

624628-32

歷代天文律曆等志彙編

五

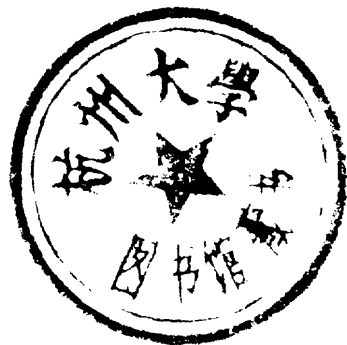


024628

第二部分 律曆志
史記至晉書

歷代天文律曆等志彙編

第五冊



中華書局

歷代天文律曆等志彙編
(五)

中華書局編輯部編

*

中華書局出版

(北京王府井大街36號)

新華書店北京發行所發行

北京第二新華印刷廠印刷

*

850×1168 毫米 1/32·10⁵/。印張·185 千字

1976 年 3 月第 1 版 1976 年 3 月北京第 1 次印刷

統一書號：13018·21 定價：0.99 元

目錄

第二部分 律曆志

史記律書·····	一三一
史記曆書·····	一四七
漢書律曆志上·····	一六一
漢書律曆志下·····	一四七
續漢書律曆志上·····	一四三
<hr/>	
續漢書律曆志中·····	一四九
續漢書律曆志下·····	一五〇
晉書律曆志上·····	一五五
晉書律曆志中·····	一五九
晉書律曆志下·····	一六七

第二部分

律曆志

史記律書 原卷二十五

王者制事立法，物度軌則，壹稟於六律，^①六律爲萬事根本焉。^②

①『索隱』按：律有十二。陽六爲律，黃鍾、太簇、姑洗、蕤賓、夷則、無射；陰六爲呂，大呂、夾鍾、中呂、林鍾、南呂、應鍾是也。名曰律者，釋名曰「律，述也，所以述陽氣也」。律曆志云：「呂，旅，助陽氣也」。案：古律用竹，又用玉，

漢末以銅爲之。呂亦稱閒，故有六律、六閒之說。元閒大呂，二閒夾鍾是也。漢京房知五音六律之數，十二律之變至六十，猶八卦之變爲六十四卦也。故中呂上生執始，執始下生去滅，上下相生，終於南事，而六十律畢也。

②『索隱』律曆志云：「夫推曆生律，制器規圓矩方，權重衡平，準繩嘉量，探賾索隱，鈎深致遠，莫不用焉」，是萬事之根本。

其於兵械尤所重，^①故云「望敵知吉凶」，^②聞聲效勝負」，^③百王不易之道也。

①『索隱』按：易稱「師出以律」，是於兵械尤重也。『正義』內成曰器，外成曰械。械謂弓、矢、戈、矛、戟、戟。劉

伯莊云：「吹律審聲，聽樂知政，師曠審歌，知晉楚之彊弱，故云兵家尤所重。」

②『索隱』凡敵陣之上，皆有氣色，氣強則聲強，聲強則其衆勁。律者，所以通氣，故知吉凶也。『正義』凡兩軍相

敵，上皆有雲氣及日暈。天官書云：「暈等，力鈞，厚長大，有勝；薄短小，無勝。」故望雲氣知勝負彊弱。引舊語乃曰「故云」。

③〔索隱〕周禮：太師執同律以聽軍聲而占其吉凶是也。故左傳稱師曠知南風之不競，此卽其類也。〔正義〕周

禮云：太師執同律以聽軍聲而詔其吉凶，左傳云師曠知南風之不競，卽其類。

武王伐紂，吹律聽聲，①推孟春以至于季冬，殺氣相并，②而音尙宮。③同聲相從，物之自然，何足怪哉？

①〔索隱〕其事當有所出，今則未詳。

②〔正義〕人君暴虐酷急，卽常寒應。寒生北方，乃殺氣也。武王伐紂，吹律從春至冬，殺氣相并，律亦應之。故洪

範咎徵云：「急常寒若」是也。

③〔正義〕兵書云：「夫戰，太師吹律，合商則戰勝，軍事張彊；角則軍擾多變，失士心；宮則軍和，主卒同心；徵則將急數怒，軍士勞；羽則兵弱少威焉。」

兵者，聖人所以討彊暴，平亂世，夷險阻，救危殆。自含（血）（齒）戴角之獸見犯則校，而況於人懷好惡喜怒之氣？喜則愛心生，怒則毒螫加，①情性之理也。

①〔正義〕螫音釋。

昔黃帝有涿鹿之戰，以定火災；①顓頊有共工之陳，以平水害；②成湯有南巢之伐，以殄夏亂。③遞興遞廢，勝者用事，所受於天也。

①〔集解〕文穎曰：「神農子孫暴虐，黃帝伐之，故以定火災。」

①【集解】文穎曰：「共工，主水官也。少昊氏衰，秉政作虐，故顓頊伐之。本主水官，因為水行也。」

②【正義】南巢，今廬州巢縣是也。淮南子云：「湯伐桀，放之歷山，與末喜同舟浮江，奔南巢之山而死。」按：巢卽山名，古巢伯之國。云南巢者，在中國之南也。

自是之後，名士迭興，管用咎犯，①而齊用王子，②吳用孫武，申明軍約，賞罰必信，卒伯諸侯，兼列邦土，雖不及三代之誥誓，然身寵君尊，當世顯揚，可不謂榮焉？豈與世儒闇於大較，③不權輕重，猥云德化，不當用兵，大至君辱失守，④小乃侵犯削弱，遂執不移等哉！故教答不可廢於家，刑罰不可捐於國，誅伐不可偃於天下，用之有巧拙，行之有逆順耳。

①【正義】狐偃也，咎季也，又云胥臣也。

②【索隱】徐廣云：「王子成父。」

③【索隱】大較，大法也。淳于髡曰：「車不較則不勝其任」是也。較音角。

④【索隱】徐廣云：「如宋襄公是也。」

夏桀、殷紂，手搏豺狼，足追四馬，勇非微也；百戰克勝，諸侯懾服，權非輕也。秦二世宿軍無用之地，①連兵於邊陲，力非弱也；結怨匈奴，結禍於越，②勢非寡也。及其威盡勢極，閭巷之人爲敵國。咎生窮武之不知足，甘得之心不息也。

①【索隱】謂常擁兵於郊野之外也。【正義】謂三十萬備北（關）（邊），五十萬守五嶺也。云連兵於邊陲，卽是宿

軍無用之地也。

①【正義】絰，胡卦反。顧野王云：「絰者，所礙。」

高祖有天下，三邊外畔；大國之王雖稱蕃輔，臣節未盡。會高祖厭苦軍事，亦有蕭、張之謀，故偃武一休息，羈縻不備。

歷至孝文卽位，將軍陳武等議曰：「南越、朝鮮①自全秦時內屬爲臣子，後且擁兵阻隄，選蠕觀望。」高祖時天下新定，人民小安，未可復興兵。今陛下仁惠撫百姓，恩澤加海內，宜及士民樂用，征討逆黨，以一封疆。」孝文曰：「朕能任衣冠，②念不到此。會呂氏之亂，功臣宗室共不羞恥，誤居正位，常戰戰慄慄，恐事之不終。且兵凶器，雖克所願，動亦耗病，謂百姓遠方何？又先帝知勞民不可煩，故不以爲意。朕豈自謂能？今匈奴內侵，軍吏無功，邊民父子荷兵日久，④朕常爲動心傷痛，無日忘之。今未能銷距，願且堅邊設候，結和通使，休寧北陲，爲功多矣。且無議軍。」故百姓無內外之繇，得息肩於田畝，天下殷富，粟至十餘錢，鳴雞吠狗，煙火萬里，可謂和樂者乎！

①【正義】潮仙二音。高麗平壤城本漢樂浪郡王險城，卽古朝鮮地，時朝鮮王滿據之也。

②【集解】隄音尼賣反。選音思亮反。蠕音而亮反。【索隱】蠕音軟。選蠕謂動身欲有進取之狀也。

③【正義】朕音而禁反。

④【正義】荷音何我反。

太史公曰：文帝時，會天下新去湯火，①人民樂業，因其欲然，能不擾亂，故百姓遂安。自年六七十翁亦未嘗至市井，游敖嬉戲如小兒狀。孔子所稱有德君子者邪！②

①【索隱】謂秦亂，楚漢交兵之時，如遺墜湯火，即書云「人墜塗炭」是也。

②【索隱】論語曰「善人爲邦百年，亦可以勝殘去殺」也。

書曰「七正」，二十八舍。③律曆，天所以通五行八正之氣，④天所以成就萬物也。舍者，日月所舍。舍者，舒氣也。

③【索隱】七正，日、月、五星。七者可以正天時。又孔安國曰「七正，日月五星各異政」也。二十八宿，「七正」之所舍也。舍，止也。宿，次也。言日月五星運行，或舍於二十八次之分也。

④【索隱】八謂八節之氣，以應八方之風。

不周風居西北，主殺生。東壁居不周風東，主辟生氣⑤而東之。至於營室。⑥營室者，主營胎。⑦陽氣而產之。東至于危。危，垓也。⑧言陽氣之（危）垓，故曰危。十月也，律中應鍾。⑨應鍾者，陽氣之應，不用事也。其於十二子爲亥。亥者，該也。⑩言陽氣藏於下，故該也。

①【索隱】辟音闢。

②【索隱】定星也。定中而可以作室，故曰營室。其星有室象也，故天官書主廟。此言「主營胎陽氣而產之」，是說異也。【正義】天官書云「營室爲清廟，曰離宮、閣道」，是有宮室象。此言「主營胎陽氣而產之」，二說不同。

③【集解】徐廣曰：「一作『含』。」

④【索隱】塤音鬼毀反。

⑤【正義】應，乙證反。白虎通云：「應者，應也，言萬物應陽而動下藏也。」漢初依秦以十月爲藏首，故起應鍾。

⑥【索隱】按：律曆志云「該闔於亥」。【正義】孟康云：「闔，藏塞也。陰雜陽氣藏塞，爲萬物作種也。」

廣莫風居北方。廣莫者，言陽氣在下，陰莫陽廣大也，故曰廣莫。東至於虛。虛者，能實能虛，言陽氣冬則宛藏於虛，①日冬至則一陰下藏，一陽上舒，故曰虛。東至于須女。②言萬物變動其所，陰陽氣未相離，尙相（如）胥（如）也，故曰須女。十一月也，律中黃鍾。③黃鍾者，陽氣踵黃泉而出也。其於十二子爲子。子者，滋也；滋者，言萬物滋於下也。其於十母爲壬癸。壬之爲言任也，言陽氣任養萬物於下也。癸之爲言揆也，言萬物可揆度，故曰癸。東至牽牛。牽牛者，言陽氣牽引萬物出之也。牛者，冒也，言地雖凍，能冒而生也。牛者，耕植種萬物也。東至於建星。建星者，建諸生也。十二月也，律中大呂。大呂者，其於十二子爲丑。④

①【正義】宛音蘊。

②【索隱】婺女名也。

③【正義】白虎通云：「黃中和之氣，言陽氣於黃泉之下動養萬物也。」

④【集解】徐廣曰：「此中闕不說大呂及丑也。」【正義】案：此下闕文。或一本云「丑者，紐也。言陽氣在上未降，萬物厄紐未敢出也」。

條風居東北，主出萬物。條之言條治萬物而出之，故曰條風。南至於箕。箕者，言萬物根柢，故曰箕。正月也，律中泰族。泰族者，言萬物族生也，故曰泰族。其於十二子爲寅。寅言萬物始生蟄然也，故曰寅。南至於尾，言萬物始生如尾也。南至於心，言萬物始生有華心也。南至於房。房者，言萬物門戶也，至于門則出矣。

①【集解】徐廣曰：「一作『橫』也。」

②【正義】蕨音千豆皮。白虎通云：「泰者，大也。蕨者，湊也。言萬物始大湊地而出之也。」

③【索隱】音引，又音以慎反。

④【集解】徐廣曰：「一作『莖』。」

明庶風居東方。明庶者，明衆物盡出也。二月也，律中夾鍾。夾鍾者，言陰陽相夾廁也。其於十二子爲卯。卯之爲言茂也，言萬物茂也。其於十母爲甲乙。甲者，言萬物剖符甲而出也；乙者，言萬物生軋軋也。南至于氏。氏者，言萬物皆至也。南至於亢。亢者，言萬物亢見也。南至于角。角者，言萬物皆有枝格如角也。三月也，律中姑洗。姑洗者，言萬物洗生。其於十二子爲辰。辰者，言萬物之蜃也。

①【正義】白虎通云：「夾，孚甲也。言萬物孚甲，種類分也。」

②【集解】音孚。

③【索隱】符甲猶孚甲也。

④【正義】氏音丁禮反。

⑤【正義】姑音沽。洗音先典反。白虎通云：「沽者，故也。洗者，鮮也。言萬物去故就新，莫不鮮明也。」

⑥【集解】音之慎反。【索隱】振音振。或作「娠」，同音。律曆志云：「振羨於辰。」

清明風居東南維，主風吹萬物而西之。「至於」軫。軫者，言萬物益大而軫軫然。西至於翼。翼者，言萬物皆有羽翼也。四月也，律中中呂。①中呂者，言萬物盡旅而西行也。其於十二子爲巳。巳者，言陽氣之已盡也。西至于七星。七星者，陽數成於七，故曰七星。西至于張。張者，言萬物皆張也。西至于注。②注者，言萬物之始衰，陽氣下注，故曰注。五月也，律中蕤賓。③蕤賓者，言陰氣幼少，故曰蕤；痿陽不用事，故曰賓。

①【正義】中音仲。白虎通云：「言陽氣將極中充大也」，故復申言之也。

②【索隱】音丁救反。注，味也。天官書云：「柳爲鳥味」，則注，柳星也。

③【正義】蕤音仁佳反。白虎通云：「蕤者，下也。賓者，敬也。言陽氣上極，陰氣始賓敬之也。」

景風居南方。景者，言陽氣道竟，故曰景風。其於十二子爲午。午者，陰陽交，故曰午。①其於十母爲丙丁。丙者，言陽道著明，故曰丙；丁者，言萬物之丁壯也，故曰丁。西

至于弧。弧者，言萬物之吳落^①且就死也。西至于狼。狼者，言萬物可度量，斷萬物，故曰狼。

①【索隱】律曆志云「罅布於午」。

②【集解】徐廣曰「吳，一作柔」。

涼風居西南維，主地。地者，沈奪萬物氣也。③六月也，律中林鍾。④林鍾者，言萬物就死氣林林然。其於十二子爲未。未者，言萬物皆成，有滋味也。⑤北至於罰。罰者，言萬物氣奪可伐也。北至於參。⑥參言萬物可參也，故曰參。七月也，律中夷則。⑦夷則，言陰氣之賊^⑧萬物也。其於十二子爲申。申者，言陰用事，申賊萬物，⑧故曰申。北至於濁。⑨濁者，觸也，言萬物皆觸死也，故曰濁。北至於留。⑩留者，言陽氣之稽留也，故曰留。八月也，律中南呂。⑪南呂者，言陽氣之旅入藏也。其於十二子爲酉。酉者，萬物之老也，⑫故曰酉。

①【正義】沈，一作「洗」。

②【正義】白虎通云「林者，衆也。言萬物成熟，種類多也。」

③【索隱】律曆志云「昧莖於未」，其意殊也。

④【正義】音所林反。

⑤【正義】白虎通云「夷，傷也。則，法也。言萬物始傷，被刑法也。」

⑥【集解】徐廣曰：「一作『陽』。」

⑦【集解】徐廣曰：「一作『則』。」

⑧【集解】徐廣曰：「賊，一作『則』。」
【索隱】律曆志「物堅於申」也。

⑨【索隱】按：爾雅「濁謂之畢」。

⑩【索隱】留卽昂，毛傳亦以留爲昂。

⑪【正義】白虎通云：「南，任也。言陽氣尙任包，大生薺麥也。」

⑫【索隱】律曆志「留孰於酉」。

閭闔風居西方。閭者，倡也；闔者，藏也。言陽氣道萬物，闔黃泉也。其於十母爲庚辛。庚者，言陰氣庚萬物，故曰庚；辛者，言萬物之辛生，故曰辛。北至於胃。胃者，言陽氣就藏，皆胃胃也。北至於婁。婁者，呼萬物且內之也。北至於奎。○奎者，主毒螫殺萬物也，奎而藏之。九月也，律中無射。○無射者，陰氣盛用事，陽氣無餘也，故曰無射。其於十二子爲戌。戌者，言萬物盡滅，故曰戌。○

①【集解】徐廣曰：「一作『畫』。」
【索隱】按：天官書「奎爲溝瀆，婁爲聚衆，胃爲天倉」，今此說並異，及六律十母，

又與漢書不同，今各是異家之說也。

②【正義】音亦。白虎通云：「射，終也。言萬物隨陽而終，當復隨陰而起，無有終已。」此說六呂十干十二支與漢書不同。

③『索隱』律曆志「畢入於戌」也。

律數：

九九八十一以爲宮。三分去一，五十四以爲徵。三分益一，七十二以爲商。三分去一，四十八以爲羽。三分益一，六十四以爲角。

黃鍾長八寸七分一，宮。①大呂長七寸五分三分（二）（二）分二，角。②太簇長七寸（七）（十）分二，角。夾鍾長六寸（二）（七）分三分一。姑洗長六寸（七）（十）分四，羽。③仲呂長五寸九分三分二，徵。蕤賓長五寸六分三分（二）（二）分。林鍾長五寸（七）（十）分四，角。④夷則長五寸（四分）三分二，商。南呂長四寸（七）（十）分八，徵。無射長四寸四分三分二。應鍾長四寸二分三分二，羽。

①『索隱』黃鍾長八寸十分一宮。案：上文云「律九九八十一以爲宮」，故云長八寸十分一宮。而云黃鍾長九寸者，九分之寸也。劉歆、鄭玄等皆以爲長九寸即十分之寸，不依此法也。云宮者，黃鍾爲律之首，宮爲五音之長，十一月以黃鍾爲宮，則聲得其正。舊本多作「七分」，蓋誤也。

②『索隱』謂十一月以黃鍾爲宮，五行相次，土生金，故以大呂爲商者，大呂所以助陽宣化也。

③『索隱』亦以金生水故也。

④『索隱』水生木，故爲角。不用蕤賓者，以陰氣起，陽不用事，故去之也。

生鍾分：①

①『索隱』此算術生鍾律之法也。『正義』分音扶問反。

子一分。②丑三分二。③寅九分八。④卯二十七分十六。⑤辰八十一分六十四。⑥巳二百四十三分一百二十八。午七百二十九分五百一十二。未二千一百八十七分一千二十四。申六千五百六十一分四千九十六。酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二。戌五萬九千四百十九分三萬二千七百六十八。亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六。

①『索隱』自此已下十一辰，皆以三乘之，爲黃鍾積實之數。

②『索隱』案：子律黃鍾長九寸，林鍾丑衝長六寸，以九比六，三分少一，故云丑三分二。卽是黃鍾三分去一，下生林鍾之數也。

③『索隱』十二律以黃鍾爲主，黃鍾長九寸，太簇長八寸，寅九分八，卽是林鍾三分益一，上生太簇之義也。

④『正義』孟康云：「元氣始起於子。未分之時，天地人混合爲一，故子數獨一。」漢書律曆志云：「太極元氣，函三爲一，行於十二辰，始動於子，參之於丑，得三；又參於寅，得九；又參之於卯，得二十七；又參之於辰，得八十一；又參之於巳，得二百四十三；又參之於午，得七百二十九；又參之於未，得二千一百八十七；又參之於申，得六千五百六十一；又參之於酉，得萬九千六百八十三；又參之於戌，得五萬九千四十九；又參之於亥，得十七萬七千一百四十七。此陰陽合德，氣種於子，化生萬物者也。」然丑三分二，寅九分八者，並是分之餘數，而漢書不說也。

④「索隱」此以丑三乘寅，寅三乘卯，得二十七。南呂爲卯，衝長五寸三分寸之一，以三約二十七得九，卽黃鍾之本數。又以三約十六得五，餘三分之一卽南呂之長，故云卯二十七分十六，亦是太簇三分去一，下生南呂之義。已下八辰並準此。然云丑三分二，寅九分八者，皆分之餘數也。

生黃鍾術曰：以下生者，①倍其實，三其法。②以上生者，四其實，三其法。③上九，商八，羽七，角六，宮五，徵九。④置一而九三之以爲法。⑤實如法，得長一寸。⑥凡得九寸，命曰「黃鍾之宮」。故曰音始於宮，窮於角；⑦數始於一，終於十，成於三，氣始於冬至，周而復生。

①「索隱」生鍾術曰以下生者。案：蔡邕曰「陽生陰爲下生，陰生陽爲上生。子午已東爲上生，已西爲下生」。又律曆志云「陰陽相生自黃鍾始，黃鍾（生）〔至〕太簇，左旋八八爲五」。從子至未得八，下生林鍾是也。又自未至寅亦得八，上生太簇。然上下相生，皆以此爲率也。

②「索隱」謂黃鍾下生林鍾，黃鍾長九寸，倍其實者，二九十八，三其法者，以三爲法，約之得六，爲林鍾之長也。

③「索隱」四其實者，謂林鍾上生太簇，林鍾長六寸，以四乘六得二十四，以三約之得八，卽爲太簇之長。

④「索隱」此五聲之數亦上生三分益一，下生三分去一。宮下生徵，徵益一上生商；商下生羽，羽益一上生角。然此文似數錯，未暇研覈也。

⑤「索隱」漢書律曆志曰：「太極元氣，函三爲一，行之於十二辰，始動於子，參之於丑得三，又參之於寅得九。」是謂因而九三之也。韋昭曰：「置一而九，以三乘之是也。」樂產云：「一氣生於子，至丑而三，是一三也。又自丑至寅爲九，皆以三乘之，是九三之也。又參之卯，得二十七；參之於辰，得八十一；又參之於巳，得二百四十三；又

參之午，得七百二十九；又參於未，得二千六百八十七；又參之於申，得六千五百六十三；又參於酉，得萬九千六百八十三；又參於戌，得五萬九千四十九；又參至於亥，得十七萬七千一百四十七；謂之該數。此陰陽合德，氣鍾於子，化生萬物也。然丑三分，寅九分者，卽分之餘數也。」

⑥【索隱】實如法得一。實謂以子一乘丑三，至亥得十七萬七千一百四十七爲實數。如法謂以上萬九千六百八十三之法除實得九，爲黃鍾之長。言「得一」者，算術設法辭也。「得」下有「長」，「一」下有「寸」者，皆衍字也。韋昭云得九寸之一也。姚氏謂得一卽黃鍾之子數。

⑦【索隱】卽如上文宮下生徵，徵上生商，商下生羽，羽上生角，是其窮也。

神生於無，①形成於有，②形然後數，形而成聲，③故曰神使氣，氣就形。形理如類有可類。或未形而未類，或同形而同類，類而可班，類而可識。聖人知天地識之別，故從有以至未有，④以得細若氣，微若聲。⑤然聖人因神而存之，⑥雖妙必效情，核其華道者明矣。⑦非有聖心以乘聰明，孰能存天地之神而成形之情哉？神者，物受之而不能知（及）其去來，⑧故聖人畏而欲存之。唯欲存之，神之亦存。⑨其欲存之者，故莫貴焉。⑩

①【正義】無形爲太易氣，天地未形之時，言神本在太虛之中而無形也。

②【正義】天地既分，二儀已質，萬物之形成於天地之間，神在其中。

③【正義】數謂天數也，聲謂宮、商、角、徵、羽也。言天數既形，則能成其五聲也。

④【正義】從有謂萬物形質也，未有謂天地未形也。

⑤【正義】氣謂太易之氣，聲謂五聲之聲也。

⑥【正義】言聖人因神理其形體，尋迹至於太易之氣，故云因神而存之，上云從有以至未有是也。

⑦【正義】妙謂微妙之性也。效猶見也。核，研核也。華道，神妙之道也。言人雖有微妙之性，必須程督己之情理，然後研核神妙之道，乃能究其形體，辨其成聲，故謂明矣。故下云「非有聖心以乘聰明，孰能存天地之神而成形之情哉」是也。

⑧【正義】言萬物受神妙之氣，不能知覺，及神去來，亦不能識其往復也。

⑨【正義】言聖人畏神妙之理難識，而欲常存之；唯欲常存之，故其神亦存也。

⑩【正義】言平凡之人欲得精神存者，故亦莫如貴神之妙焉。

太史公曰：（故）〔在〕旋璣玉衡以齊七政，即天地二十八宿。①十母，②十二子，③鍾律調自古。建律運曆造日度，可據而度也。④合符節，通道德，即從斯之謂也。

①【正義】宿音息袖反，又音肅。謂東方角、亢、氐、房、心、尾、箕，南方井、鬼、柳、星、張、翼、轸，西方奎、婁、胃、昂、畢、觜、參，北方斗、牛、女、虛、危、室、壁，凡二十八宿一百二十八宿星也。

②【正義】十干：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸。

③【正義】十二支：子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。

④【正義】度音田洛反。

【索隱述贊】自昔軒后，爰命伶綸。雄雌是聽，厚薄伊均。以調氣候，以軌星辰。軍容取節，樂器斯

因。自微知著，測化窮神。大哉虛受，含養生人。

史記曆書 原卷二十六

昔自在古，曆建正作於孟春。①於時冰泮發蟄，百草奮興，秭鳩先淶。②物迺歲具，生於東，次順四時，卒于冬分。③時雞三號，卒明。④撫十二月〔節〕，卒于丑。⑤日月成，故明也。明者孟也，幽者幼也，幽明者雌雄也。雌雄代興，而順至正之統也。日歸于西，起明於東，月歸於東，起明于西。正不率天，又不由人，⑥則凡事易壞而難成矣。

①〔索隱〕按：古曆者，謂黃帝調曆以前有上元太初曆等，皆以建寅爲正，謂之孟春也。及顓頊、夏禹亦以建寅爲正。唯黃帝及殷、周、魯並建子爲正。而秦正建亥，漢初因之。至武帝元封七年始改用太初曆，仍以周正建子爲十一月朔旦冬至，改元太初焉。今按：此文至於「十二月節」，皆出大戴禮、虞史、伯夷之辭也。

②〔集解〕徐廣曰：「秭音姊，鳩音規。子鳩鳥也，一名鸛鳩。」〔索隱〕按：徐廣云「秭音規」者，誤也，當云「秭音姊，鳩音規」，蓋遺失耳。言子鳩鳥春氣發動，則先出野澤而鳴也。又按：大戴禮作「瑞雉」，無釋，未測其旨，當是字體各有訛變耳。鸛音弟，鳩音桂。楚詞云「慮鸛鳩之先鳴，使夫百草爲之不芳」，解者以鸛鳩爲杜鵑。

③〔索隱〕卒，子律反。分，如字。卒，盡也。言建曆起孟春，盡季冬，則一歲事具也。冬盡之後，分爲來春，故云冬分也。

④〔集解〕徐廣曰：「卒，一作『平』，又云卒，斯也。」〔索隱〕三號，三鳴也。言夜至雞三鳴則天曉，乃始爲正月一日，

言異歲也。徐廣云卒，一作「平」，又作「斯」，於文皆便。

⑤【正義】撫猶循也。自平明寅至雞鳴丑，凡十二辰，辰盡丑又至明朝寅，使一日一夜，故曰幽明。

⑥【索隱】正不率天，亦不由人。此文出大戴禮，是孔子稱周太史之詞。

王者易姓受命，必慎始初，改正朔，易服色，推本天元，順承厥意。①

①【索隱】言王者易姓而興，必當推本天之元氣行運所在，以定正朔，以承天意，故云承順厥意。

太史公曰：神農以前尚矣。蓋黃帝考定星曆，②建立五行，起消息，③正閏餘，④於是
有天地神祇物類之官，⑤是謂五官。各司其序，不相亂也。民是以能有信，神是以能有明
德。民神異業，敬而不瀆，故神降之嘉生，⑥民以物享，⑦災禍不生，所求不匱。

①【索隱】按：系本及律曆志黃帝使羲和占日，常儀占月，史區占星氣，伶倫造律呂，大槁作甲子，隸首作算數，容成
綜此六術而著調曆也。

②【正義】皇侃云：「乾者陽，生爲息；坤者陰，死爲消也。」

③【集解】漢書音義曰：「以歲之餘爲閏，故曰閏餘。」【正義】鄧平、落下閔云：「一月之日，二十九日八十一分日之四
十三。」按：計其餘分成閏，故云正閏餘也。每一歲三百六十六日餘六日，小月六日，是一歲餘十二日，大計三
十三月則一閏之耳。

④【正義】應劭云：「黃帝受命有雲瑞，故以雲紀官。春官爲青雲，夏官爲緡雲，秋官爲白雲，冬官爲黑雲，中官爲黃
雲。」按：黃帝置五官，各以物類名其職掌也。

⑤【集解】應劭曰：「嘉穀也。」【索隱】應劭云：「嘉穀也。」

⑥【正義】劉伯莊云：「物，事也。人皆順事而享福也。」

少皞氏之衰也，九黎亂德，①民神雜擾，不可放物，②禍菑薦至，③莫盡其氣。顓頊受之，乃命南正重司天以屬神，命火正黎司地以屬民，④使復舊常，無相侵瀆。

①【集解】漢書音義曰：「少皞時諸侯作亂者。」

②【索隱】放音昉，依也。

③【索隱】上音在見反，古「荐」字，假借用耳。荐，集也。

④【集解】應劭曰：「黎，陰官也。火數二，二，地數也。故火正司地以屬萬民。」【索隱】按：左傳重爲句芒，木

正，黎爲祝融，火正。此言「南」者，劉氏以爲「南」字誤，非也。蓋重黎二人元是木火之官，兼司天地職，而天是陽，南是陽位，故木亦是陽，所以木正爲南正也；而火是地正，亦稱北正者，火數二，二地數，地陰，主北方，故火正亦稱北正，爲此故也。臣瓚以爲古文「火」字似「北」，未爲深得也。

其後三苗服九黎之德，①故二官咸廢所職，而閏餘乖次，②孟陬殄滅，③攝提無紀，曆數失序。④堯復遂重黎之後，不忘舊者，使復興之，而立羲和之官。明時正度，則陰陽調，風雨節，茂氣至，民無天疫。年耆禪舜，申戒文祖，⑤云「天之曆數在爾躬」。⑥舜亦以命禹。⑦由是觀之，王者所重也。

①【正義】孔安國云：「三苗，緡雲氏之後諸侯也。」按：服，從也。言九黎之君在少皞之世作亂，今三苗之君從九黎

亂德，故南北二官皆廢，使曆數失序。

①【集解】漢書音義曰：「次，十二次也。史推曆失閏，則斗建與月名錯。」

②【集解】漢書音義曰：「正月爲孟陬。閏餘乖錯，不與正歲相值，謂之殄滅。」【索隱】按：正月爲陬。陬音鄒，又作侯反。楚詞云：「攝提貞乎孟陬」。言曆數乖誤，乃使孟陬殄滅，不得其正也。

③【集解】漢書音義曰：「攝提，星名，隨斗杓所指建十二月。若曆誤，春三月當指辰而指巳，是謂失序。」【索隱】攝提失方。按：天官書云：「攝提三星，若鼎足句之，直斗杓所指，以建時節，故曰攝提格」。格，至也。言攝提隨月建至，故云格也。

④【集解】徐廣曰：「戒，一作『敕』。」【正義】言於文祖之廟以申戒舜也。

⑤【集解】何晏曰：「曆數謂列次也。」

⑥【集解】孔安國曰：「舜亦以堯命己之辭命禹也。」

夏正以正月，殷正以十二月，周正以十一月。蓋三王之正若循環，窮則反本。天下有道，則不失紀序；無道，則正朔不行於諸侯。

幽厲之後，周室微，陪臣執政，史不記時，君不告朔，①故疇人子弟分散，②或在諸夏，或在夷狄，是以其禋祥廢而不統。③周襄王二十六年閏三月，而春秋非之。先王之正時也，履端於始，④舉正於中，⑤歸邪⑥於終。⑦履端於始，序則不愆；舉正於中，民則不惑；歸邪於終，事則不悖。

①【集解】鄭玄曰：「禮，人君每月告朔於廟，有祭，謂之朝享。」

②【集解】如淳曰：「家業世世相傳爲疇。律，年二十三傳之疇官，各從其父學。」【索隱】韋昭云：「疇，類也。」孟康云：「同類之人明曆者也。」樂產云：「疇，昔知星人。」

③【集解】如淳曰：「呂氏春秋：『荆人鬼而越人禴』，今之巫祝禱祠淫祀之比也。」晉灼曰：「禴音『珠璣』之『璣』。」

④【集解】韋昭曰：「謂正曆必先稱端始也，若十一月朔旦冬至也。」

⑤【集解】韋昭曰：「氣在望中，則時日昏明皆正也。」

⑥【集解】音餘。

⑦【集解】韋昭曰：「邪，餘分也。終，閏月也。中氣在晦則後月閏，在望是其正中也。」

其後戰國並爭，在於彊國禽敵，救急解紛而已，豈遑念斯哉！是時獨有鄒衍，明於五德之傳，①而散消息之分，以顯諸侯。而亦因秦滅六國，兵戎極煩，又升至尊之日淺，未暇遑也。而亦頗推五勝，②而自以爲獲水德之瑞，更名河曰「德水」，而正③以十月，色上黑。然曆度閏餘，未能睹其真也。

①【正義】傳音竹戀反。五德，五行也。

②【集解】漢書音義曰：「五行相勝，秦以周爲火，用水勝之也。」

③【正義】音征。以秦始皇名諱之，故改也。

漢興，高祖曰「北時待我而起」，亦自以爲獲水德之瑞。雖明習曆及張蒼等，咸以爲然。

是時天下初定，方綱紀大基，高后女主，皆未遑，故襲秦正朔服色。

至孝文時，魯人公孫臣以終始五德上書，言「漢得土德，宜更元，改正朔，易服色。當有瑞，瑞黃龍見」。事下丞相張蒼，張蒼亦學律曆，以爲非是，罷之。其後黃龍見成紀，張蒼自黜，所欲論著不成。而新垣平以望氣見，頗言正曆服色事，貴幸，後作亂，故孝文帝廢不復問。

至今上卽位，招致方士唐都，分其天部；①而巴落下閎運算轉曆，②然後日辰之度與夏正同。乃改元，更官號，封泰山。因詔御史曰：「乃者，有司言星度之未定也，廣延宣問，以理星度，未能詹也。③蓋聞昔者黃帝合而不死，名察度驗，定清濁，起五部，建氣物分數。④然蓋尙矣。書缺樂弛，朕甚閔焉。朕唯未能循明也，紬績日分，⑤率應水德之勝。⑥今日順夏至，⑦黃鐘爲宮，林鐘爲徵，太簇爲商，南呂爲羽，姑洗爲角。自是以後，氣復正，羽聲復清，名復正變，以至子日當冬至，則陰陽離合之道行焉。十一月甲子朔旦冬至已詹，其更以七年爲太初元年。⑧年名『焉逢攝提格』，⑨月名『畢聚』，日得甲子，夜半朔旦冬至。」⑩

①【集解】漢書音義曰：「謂分部二十八宿爲距度。」

②【集解】徐廣曰：「陳術云徵士巴郡落下閎也。」【索隱】姚氏案：益部耆舊傳云「閎字長公，明曉天文，隱於落下，武帝徵待詔太史，於地中轉渾天，改顓頊曆作太初曆，拜侍中不受」。

③【集解】徐廣曰：「詹，一作『售』也。」【索隱】按：漢書作「讐」，故徐廣云一作「售」，售即讐也。韋昭云：「讐，比較也。」鄭德云：「相應爲讐」也。

④【集解】應劭曰：「言黃帝造曆得仙，名節會，察寒暑，致啓閉分至，定清濁，起五部。五部，金、木、水、火、土也。建氣物分數，皆敘曆之意也。」孟康曰：「合，作也。黃帝作曆，曆終復始無窮已，故曰不死。清濁，律聲之清濁也。五部，五行也。天有四時，分爲五行也。氣，二十四氣；物，萬物也。分，曆數之分也。」瓚曰：「黃帝聖德，與虛合契，升龍登仙於天，故曰合而不死。題名宿度，候察進退，謂三辰之度，吉凶之驗也。」【索隱】臣瓚云：「題名宿度，候察進退，以爲吉凶之狀，依文作解爲得。」案：漢書作「名察發歛」，韋昭云：「發，氣發；歛，氣歛。」又續漢書以爲道之發歛，景之長短，則發歛是日行道去極盈縮也。

⑤【索隱】紬音宙，又如字。紬績者，女工紬緝之意，以言造曆算運者猶若女工緝而織之也。

⑥【集解】徐廣曰：「蓋以爲應土德，土勝水。」

⑦【索隱】按：夏至，謂夏至、冬至。

⑧【索隱】按：改元封七年爲太初元年。然漢始以建亥爲年首，今改以建寅，故以七年爲元年。韋昭云：「漢興至此百二歲。」案：律曆志云：「乃以前曆上元太初四千六百一十七歲，至元封七年，復得闕逢攝提之歲，中冬十一月甲子朔旦冬至。」

⑨【集解】徐廣曰：「歲陰在寅，左行；歲星在丑，右行。」【索隱】按：爾雅云：「歲在甲曰焉逢，寅曰攝提格」，則此甲寅之年十一月甲子朔旦夜半冬至也。然此篇末亦云：「寅名攝提格」，則此甲寅之歲也。又據二年名單闕，三年名執徐等，年次分明，而漢志以爲其年在丙子，當是班固用三統，與太初曆不同，故與太史公說有異。而爾雅近代

之作，所記年名又不同也。左行右行，按蘇林云「歲與星行所在之次」。

〔正義〕焉音於乾反，後同。

③〔集解〕文穎曰：「律居陰而治陽，曆居陽而治陰，更相治，開不容期忽。五家文悖異，推太初之元也。」〔索隱〕聚

音嫌。案：虞喜云「天元之始，於十一月甲子夜半朔旦冬至，日月若連珠，俱起牽牛之初。歲，雄在闕逢，雌在攝提格。月，雄在畢，雌在訾，訾則嫌訾之宿。日，雄在甲，雌則在子。此則甲寅之元，天道之首」。

曆術甲子篇④

①〔索隱〕以十一月朔旦冬至得甲子，甲子是陽氣支干之首，故以甲子命曆術爲篇首，非謂此年歲在甲子也。

太初元年，歲名「焉逢」②，攝提格③，月名「畢聚」④，日得甲子⑤，夜半朔旦冬至⑥。

②〔索隱〕甲，歲雄也。漢書作「闕逢」，亦音焉，與此音同。

③〔索隱〕寅，歲陰也。此依爾雅甲寅之歲，若據漢志，以爲丙子之年。

④〔索隱〕謂月值畢及闕訾也。畢，月雄也。聚，月雌也。

⑤〔索隱〕謂十一月冬至朔旦得甲子也。

⑥〔索隱〕以建子爲正，故以夜半爲朔；其至與朔同日，故云夜半朔旦冬至。若建寅爲正者，則以平旦爲朔也。

正北⑦

①〔索隱〕謂部首十一月甲子朔旦時加子爲冬至，故云「正北」也。然每歲行周天全度外餘有四分之一，以十二辰分之，冬至常居四仲，故子年在子，丑年在卯，寅年在午，卯年在酉。至後十九年章首在酉，故云「正西」。其「正南」、「正東」，並準此也。

〔正義〕黃鐘管，子時氣應稱正北，順行四（時）仲，所至爲正月一日，是歲之始，盡一

章。十九年黃鐘管，應在酉則稱「正西」。他皆放此。

十二①

①『索隱』歲有十二月，有閏則云十三也。

無大餘，無小餘；①

①『索隱』其歲甲子朔旦，日月合於牽牛之初，餘分皆盡，故無大小餘也。『正義』無大小餘者，以出閏月之歲有

三百五十四日三百四十八分，除五甲三百日，餘有五十四日三百四十八分，緣未滿六十日，故置爲來年大小餘。亦爲太初元年日得甲子朔旦冬至，前年無奇日分，故無大小餘也。

無大餘，無小餘；①

①『索隱』上大小餘朔之大小餘，此謂冬至大小餘。冬至亦與朔同日，並無餘分，至與朔法異，故重列之。

焉逢攝提格太初元年。①

①『索隱』如漢志太初元年歲在丙子，據此，則甲寅歲也。爾雅釋天云歲陽者，甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸十

于是也。歲陰者，子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥十二支是也。歲陽在甲云焉逢，謂歲干也。歲陰在

寅云攝提格，謂歲支也。

十二

大餘五十四，①小餘三百四十八；②

①『索隱』歲十二月，六六六小，合三百五十四日，以六除之，五六三十，除三百日，餘五十四日，故下云「大餘者日

也。『正義』月朔旦甲子日法也。

②『索隱』太初曆法，一月之日，二十九日九百四十分日之四百九十九，每兩月合成五十九日，餘五十八分。今十二月合餘六箇五十八，得此數，故『下』云「小餘者月也」。『正義』未滿日之分數也。其分每滿九百四十則成一日，即歸上，成五十五日矣。大餘五十四者，每歲除小月六日，則成三百五十四日，除五甲三百日，猶餘五十四日，爲未滿六十日，故稱「大餘五十四」也。小餘三百四十八者，其大數五十四之外更餘分三百四十八，故稱「小餘三百四十八」也。此大小餘是月朔甲子日法，以出閏月之數，一歲則有三百五十四日三百四十八分，每六十日除之，餘爲未滿六十日，故有大小餘也。此是太初元年奇日奇分也。置大餘五十四算，每年加五十四日，滿六十日除之，奇算留之；每至閏後一年加二十九算，亦滿六十日除之，奇算留之；若纔足六十日，明年云無大餘，無小餘也。又明年以置五十四算，如上法，置小餘三百四十八算，每年加三百四十八分，滿九百四十分成一日，歸上，餘算留之；若至閏後一年加八百四十七分，亦滿九百四十分成日，歸大餘，奇留之；明年以加三百四十八算，如上法也。

大餘五，①小餘八；②

①『索隱』周天三百六十五度四分之度之一，日行一度，去歲十一月朔在牽牛初爲冬至，今歲十一月十二日又至牽牛初爲一周，以六甲除之，六六三十六，除三百六十餘五，故云大餘五也。『正義』冬至甲子日法也。

②『索隱』即四分之一，小餘滿三十二從大餘一，四八三十二，故云小餘八。明年又加八得十六，故下云小餘十六。次明年又加八得二十四，故下云小餘二十四。又明年加八得三十二爲滿，故下云無小餘。此並依太初法行之也。『正義』未滿日之分數也。其分每滿三十二則成一日，即歸上成六日矣。大餘五者，每歲三百六十五日，

除六甲三百六十日，猶餘五日，故稱大餘五（日）也。小餘八者，每歲三百六十五日四分日之一，則一日三十二分，是一歲三百六十五日八分，故稱小餘八也。此大小餘是冬至甲子日法，未出閏月之數，每六十日除之，爲未滿六十日，故有大小餘也。此是太初元年奇日奇分也。置大餘五算，每年加五算，滿六十日則除之；後年更置五算，如上法。置小餘八算，每年加八算，滿三十二分爲一日，歸大餘；後年更置八算，如上法。大餘者，日也。小餘者，日之奇分也。

端蒙單閏二年。①

①『集解』徐廣曰：「單閏，一作『竄安』。」『索隱』端蒙，乙也。爾雅作「旃蒙」。單閏，卯也，丹遏二音，又音蟬焉。二年，歲在乙卯也。『正義』單音丹，又音時連反。閏音烏葛反，又於連反。

閏十三

大餘四十八，小餘六百九十六；

大餘十，小餘十六；

游兆執徐三年。①

①『索隱』游兆，景也，爾雅作「柔兆」。執徐，辰也。三年。『正義』三年，丙辰歲也。

十二

大餘十二，小餘六百三；

大餘十五，小餘二十四；

彊梧大荒落四年。⊖

⊖【索隱】強梧，丁也。大芒駱，巳也。四年。【正義】梧音語。四年，丁巳歲也。

十二

大餘七，小餘十一；

大餘二十一，無小餘；

徒維敦牂天漢元年。⊖

⊖【索隱】徒維，戊也。敦牂，午也。天漢元年。【正義】牂音作郎反。天漢元年，戊午歲也。

閏十三

大餘一，小餘三百五十九；

大餘二十六，小餘八；

祝犂協洽二年。⊖

⊖【索隱】祝犂，己也，爾雅作「著雍」。汁洽，未也。二年。【正義】二年，己未歲也。

十二

大餘二十五，小餘二百六十六；

大餘三十一，小餘十六；

商橫湑灘三年。①

①〔索隱〕商橫，庚也，爾雅作「上章」。赤奮若，丑也。天官書及爾雅申爲訥漢，丑爲赤奮若。今自太初已來計歲次與天官書不同者有四，蓋後曆術改故也。三年也。〔正義〕湑音吐魂反。灘音吐丹反。又作「湑漢」，字音與上同。三年，庚申歲也。

十二

大餘十九，小餘六百一十四；

大餘三十六，小餘二十四；

昭陽作鄂四年。①

①〔索隱〕昭陽，辛也，爾雅作「重光」。作鄂，酉也。四年。

〔正義〕四年，辛酉歲也。

閏十三

大餘十四，小餘二十二；

大餘四十二，無小餘；

橫艾淹茂太始元年。①

①〔索隱〕橫艾，壬也，爾雅作「玄默」。淹茂，戌也。太始元年。

〔正義〕太始元年，壬戌歲也。

十二

大餘三十七，小餘八百六十九；

大餘四十七，小餘八；

尙章大淵獻二年。①

①〔索隱〕尙章，癸也，爾雅作「昭陽」也。困敦，亥也。天官書子爲困敦，爾雅同。二年。〔正義〕二年，癸亥歲也。

閏十三

大餘三十二，小餘二百七十七；

大餘五十二，小餘一十六；

焉逢困敦三年。①

①〔索隱〕焉逢，甲也。大淵獻，子也。天官書亥爲大淵獻，與爾雅同。三年也。〔正義〕敦音頓。三年，甲子歲也。

十二

大餘五十六，小餘一百八十四；

大餘五十七，小餘二十四；

端蒙赤奮若四年。①

①〔索隱〕端蒙，乙也。訥漢，丑也。天官書作「赤奮若」，與爾雅同。四年。已後自太始、征和已下訖篇末，其年次

甲乙皆準此。並褚先生所續。

『正義』四年，乙丑歲也。

十二

大餘五十，小餘五百三十二；

大餘三，無小餘；

游兆○攝提格征和元年。○

○『集解』徐廣曰：「作『游桃』。」

○『正義』李巡注爾雅云：「萬物承陽而起，故曰攝提格。格，起也。」孔文祥云：「以歲在寅正月出東方，爲衆星之紀，以攝提宿，故曰攝提；以其爲歲月之首，起於孟陬，故云格。『格』，正也。」

閏十三

大餘四十四，小餘八百八十；

大餘八，小餘八；

彊梧單闕二年。○

○『正義』李巡云：「言陽氣推萬物而起，故曰單闕。」單，盡；闕，止也。

十二

大餘八，小餘七百八十七；

大餘十三，小餘十六；

徒維執徐三年。①

①【正義】李巡云：「伏蟄之物皆敷舒而出，故云執徐也。」

十二

大餘三，小餘一百九十五；

大餘十八，小餘二十四；

視犁大芒落四年。①

①【集解】芒，一作荒。

【正義】姚察云：「言萬物皆熾盛而大出，霍然落之，故云荒落也。」

閏十三

大餘五十七，小餘五百四十三；

大餘二十四，無小餘；

商橫敦牂後元元年。①

①【正義】孫炎注爾雅云：「敦，盛也。牂，壯也。言萬物盛壯也。」

十二

大餘二十一，小餘四百五十；

大餘二十九，小餘八；

昭陽汁洽二年。①

①【集解】汁，一作「協」。【正義】李巡云：「言陰陽化生，萬物和合，故曰協治也。」

閏十三

大餘十五，小餘七百九十八；

大餘三十四，小餘十六；

橫艾渚灘始元元年。①

①【集解】渚灘，一作「芮漢」。【正義】孫炎注爾雅云：「渚灘，萬物吐秀傾垂之貌也。」

正西

十二

大餘三十九，小餘七百五；

大餘三十九，小餘二十四；

尙章作噩二年。①

①【集解】噩，一作「鄂」。【正義】李巡云：「作鄂，萬物皆落枝起之貌也。」

十二

大餘三十四，小餘一百一十三；

大餘四十五，無小餘；

焉逢淹茂三年。①

①〔集解〕淹，一作闕。〔正義〕李巡云：「言萬物皆蔽冒，故曰闕茂。〔闕〕，蔽〔也〕。〔茂〕，冒也。」

閏十三

大餘二十八，小餘四百六十一；

大餘五十，小餘八；

端蒙大淵獻四年。①

①〔正義〕孫炎云：「淵獻，深也。獻萬物於天，深于藏蓋也。」

十二

大餘五十二，小餘三百六十八；

大餘五十五，小餘十六；

游兆困敦五年。①

①〔正義〕孫炎云：「困敦，混沌也。言萬物初萌，混沌於黃泉之下也。」

十二

大餘四十六，小餘七百一十六；

無大餘，小餘二十四；

彊梧赤奮若六年。①

①『正義』李巡云：「陽氣奮迅萬物而起，無不若其性，故曰赤奮若。赤，陽色；奮，迅也；若，順也。」

閏十三

大餘四十一，小餘一百二十四；

大餘六，無小餘；

徒維攝提格元鳳元年。

十二

大餘五，小餘三十一；

大餘十一，小餘八；

祝犁單閼二年。

十二

大餘五十九，小餘三百七十九；

大餘十六，小餘十六；

商橫執徐三年。

閏十三

大餘五十三，小餘七百二十七；

大餘二十一，小餘二十四；

昭陽大荒落四年。

十二

大餘十七，小餘六百三十四；

大餘二十七，無小餘；

橫艾敦牂五年。

閏十三

大餘十二，小餘四十二；

大餘三十二，小餘八；

尙章汁洽六年。

十二

大餘三十五，小餘八百八十九；

大餘三十七，小餘十六；

焉逢涒灘元平元年。

十二

大餘三十，小餘二百九十七；

大餘四十二，小餘二十四；

端蒙作噩本始元年。

閏十三

大餘二十四，小餘六百四十五；

大餘四十八，無小餘；

游兆閼茂二年。

十二

大餘四十八，小餘五百五十二；

大餘五十三，小餘八；

彊梧大淵獻三年。

十二

大餘四十二，小餘九百；

大餘五十八，小餘十六；

徒維困敦四年。

閏十三

大餘三十七，小餘三百八；

大餘三，小餘二十四；

祝犁赤奮若地節元年。

十二

大餘一，小餘二百一十五；

大餘九，無小餘；

商橫攝提格二年。

閏十三

大餘五十五，小餘五百六十三；

大餘十四，小餘八；

昭陽單閼三年。

正南

十二

大餘十九，小餘四百七十；

大餘十九，小餘十六；

橫艾執徐四年。

十二

大餘十三，小餘八百一十八；

大餘二十四，小餘二十四；

尙章大荒落元康元年。

閏十三

大餘八，小餘二百二十六；

大餘三十，無小餘；

焉逢敦牂二年。

十二

大餘三十二，小餘一百三十三；

大餘三十五，小餘八；

端蒙協洽三年。

十二

大餘二十六，小餘四百八十一；

大餘四十，小餘十六；

游兆渚灘四年。

閏十三

大餘二十，小餘八百二十九；

大餘四十五，小餘二十四；

彊梧作盟神雀元年。

十二

大餘四十四，小餘七百三十六；

大餘五十一，無小餘；

徒維淹茂二年。

十二

大餘三十九，小餘一百四十四；
大餘五十六，小餘八；

祝犂大淵獻三年。

閏十三

大餘三十三，小餘四百九十二；
大餘一，小餘十六；

商橫困敦四年。

十二

大餘五十七，小餘三百九十九；
大餘六，小餘二十四；

昭陽赤奮若五鳳元年。

閏十三

大餘五十一，小餘七百四十七；
大餘十二，無小餘；

橫艾攝提格二年。

十二

大餘十五，小餘六百五十四；

大餘十七，小餘八；

尙章單闕三年。

十二

大餘十，小餘六十二；

大餘二十二，小餘十六；

焉逢執徐四年。

閏十三

大餘四，小餘四百一十；

大餘二十七，小餘二十四；

端蒙大荒落甘露元年。

十二

大餘二十八，小餘三百一十七；

大餘三十三，無小餘；

游兆敦牂二年。

十二

大餘二十二，小餘六百六十五；

大餘三十八，小餘八；

彊梧協洽三年。

閏十三

大餘十七，小餘七十三；

大餘四十三，小餘十六；

徒維渚灘四年。

十二

大餘四十，小餘九百二十；

大餘四十八，小餘二十四；

祝犂作噩黃龍元年。

閏十三

大餘三十五，小餘三百二十八；

大餘五十四，無小餘；

商橫淹茂初元元年。

正東

十二

大餘五十九，小餘二百三十五；

大餘五十九，小餘八；

昭陽大淵獻二年。

十二

大餘五十三，小餘五百八十三；

大餘四，小餘十六；

橫艾困敦三年。

閏十三

大餘四十七，小餘九百三十一；

大餘九，小餘二十四；

尙章赤奮若四年。

十二

大餘十一，小餘八百三十八；

大餘十五，無小餘；

焉逢攝提格五年。

十二

大餘六，小餘二百四十六；

大餘二十，小餘八；

端蒙單闕永光元年。

閏十三

無大餘，小餘五百九十四；

大餘二十五，小餘十六；

游兆執徐二年。

十二

大餘二十四，小餘五百一；

大餘三十，小餘二十四；

彊梧大荒落三年。

十二

大餘十八，小餘八百四十九；

大餘三十六，無小餘；

徒維敦牂四年。

閏十三

大餘十三，小餘二百五十七；

大餘四十一，小餘八；

祝犁協洽五年。

十二

大餘三十七，小餘一百六十四；

大餘四十六，小餘十六；

商橫涒灘建昭元年。

閏十三

大餘三十一，小餘五百一十二；

大餘五十一，小餘二十四；
昭陽作疆二年。

十二

大餘五十五，小餘四百一十九；
大餘五十七，無小餘；

橫艾闔茂三年。

十二

大餘四十九，小餘七百六十七；
大餘二，小餘八；

尙章大淵獻四年。

閏十三

大餘四十四，小餘一百七十五；
大餘七，小餘十六；

焉逢困敦五年。

十二

大餘八，小餘八十二；

大餘十二，小餘二十四；

端蒙赤奮若竟寧元年。

十二

大餘二，小餘四百三十；

大餘十八，無小餘；

游兆攝提格建始元年。

閏十三

大餘五十六，小餘七百七十八；

大餘二十三，小餘八；

彊梧單闕二年。

十二

大餘二十，小餘六百八十五；

大餘二十八，小餘十六；

徒維執徐三年。

閏十三

大餘十五，小餘九十三；

大餘三十三，小餘二十四；

祝犁大荒落四年。

右曆書：大餘者，日也。小餘者，月也。端（旃）蒙者，年名也。支：丑名赤奮若，寅名攝提格。干：丙名游兆。正北，冬至加子時；正西，加酉時；正南，加午時；正東，加卯時。○

①【正義】準前解，小餘是日之餘分也。自右曆書已下，小餘又非是，年名復不周備，恐褚先生沒後人所加。
【索隱述贊】曆數之興，其來尚矣。重黎是司，容成斯紀。推步天象，消息母子。五勝輪環，三正互起。孟陬貞歲，疇人順軌。敬授之方，履端爲美。

缺 页

漢書律曆志上 原卷二十一上

師古曰：「志，記也，積記其事也。」春秋左氏傳曰：「前志有之。」

虞書曰：「乃同律度量衡」，①所以齊遠近立民信也。自伏戲畫八卦，由數起，②至黃帝、堯、舜而大備。三代稽古，法度章焉。③周衰官失，孔子陳後王之法，曰：「謹權量，審法度，修廢官，舉逸民，四方之政行矣。」④漢興，北平侯張蒼首律曆事，⑤孝武帝時樂官考正。⑥至元始中王莽秉政，欲耀名譽，徵天下通知鐘律者百（餘）餘人，⑦使羲和劉歆等典領條奏，言之最詳。故刪其僞辭，取正義，著于篇。⑧

①師古曰：「虞書，舜典也。同謂齊等。」

②師古曰：「萬物之數，因八卦而起也。」

③師古曰：「三代，夏、殷、周也。稽，考也。考於古事，而法度益明。」

④師古曰：「此論語載孔子述古帝王之政，以示後世。權謂斤兩也。量，斗斛也。法度，丈尺也。逸民，謂有德而隱處者。」

⑤師古曰：「首謂始定也。」

⑥師古曰：「更質正其事。」

⑦師古曰：「班氏自云作志取劉歆之義也。自此以下訖於『用竹爲引者，事之宜也』，則其辭焉。」

一曰備數，二曰和聲，三曰審度，四曰嘉量，五曰權衡。參五以變，錯綜其數，稽之於古，今，効之於氣物，和之於心耳，考之於經傳，咸得其實，靡不協同。

數者，一、十、百、千、萬也，所以算數事物，順性命之理也。書曰：「先其算命。」①本起

於黃鐘之數，始於一而三之，三三積之，②歷十二辰之數，十有七萬七千一百四十七，而五數備矣。③其算法用竹，徑一分，長六寸，二百七十一枚而成六觚，爲一握。④徑象乾律黃鐘之一，而長象坤呂林鐘之長。⑤其數以易大衍之數五十，其用四十九，成陽六爻，得周流六虛之象也。⑥夫推曆生律，⑦制器，⑧規圓矩方，權重衡平，準繩嘉量，⑨探賾索隱，鉤深致遠，莫不用焉。⑩度長短者不失豪釐，⑪量多少者不失圭撮，⑫權輕重者不失黍稷。⑬紀於一，協於十，長於百，大於千，衍於萬，其法在算術。宣於天下，小學是則。職在太史，羲和掌之。

①師古曰：「逸書也。言王者統業，先立算數以命百事也。」

②孟康曰：「黃鐘，子之律也。子數一。泰極元氣含三爲一，是以一數變而爲三也。」

③孟康曰：「初以子一乘丑三，餘則轉因其成數以三乘之，歷十二辰，得是積數也。五行陰陽變化之數備於此矣。」

④蘇林曰：「六觚，六角也。度角至角，其度一寸，面容一分，算九枚，相因之數有十，正面之數實九，其表六九五十四，算中積凡得二百七十一枚。」

⑤張晏曰：「林鐘長六寸。」韋昭曰：「黃鐘管九寸，十分之一，得其一分也。」

⑥孟康曰：「以四十九成陽六爻爲乾，乾之策數二百一十六，以成六爻，是爲周流六虛之象也。」

⑦張晏曰：「推曆十二辰以生律呂也。」

⑧張晏曰：「準，水平。量知多少，故曰嘉。」

⑨師古曰：「饋亦深也。索，求也。」

⑩孟康曰：「豪，兔豪也。十豪爲釐。」師古曰：「度音大各反。」

⑪應劭曰：「圭，自然之形，陰陽之始也。四圭曰撮，三指撮之也。」孟康曰：「六十四黍爲圭。」師古曰：「撮音倉括反。」

⑫孟康曰：「桑音（墨）蠡。」應劭曰：「十黍爲桑，十桑爲一銖。」師古曰：「桑，孟音來戈反，此字讀亦音累繼之累。」

聲者，宮、商、角、徵、羽也。所以作樂者，諧八音，蕩（降）〔滌〕人之邪意，〔四〕全其正性，移風易俗也。八音：土曰埴，①匏曰笙，②皮曰鼓，③竹曰管，④絲曰絃，石曰磬，金曰鐘，木曰柷。⑤五聲和，八音諧，而樂成。商之爲言章也，物成熟可章度也。⑥角，觸也，物觸地而出，戴芒角也。宮，中也，居中央，暢四方，唱始施生，爲四聲綱也。徵，祉也，物盛大而緜祉也。羽，宇也，物聚臧宇覆之也。夫聲者，中於宮，觸於角，祉於徵，章於商，宇於羽，故四聲爲宮紀也。協之五行，則角爲木，五常爲仁，五事爲貌。商爲金爲義爲言，徵爲火爲禮爲

視，羽爲水爲智爲聽，宮爲土爲信爲思。以君臣民事物言之，則宮爲君，商爲臣，角爲民，徵爲事，羽爲物。唱和有象，故言君臣位事之體也。

① 應劭曰：「世本暴辛公作塤。」師古曰：「燒土爲之，其形銳上而平底，六孔吹之。塤音許元反，字或作壎，其音同耳。」

② 應劭曰：「世本隨作笙。」師古曰：「匏，瓠也。列管瓠中，施簧管端。」

③ 師古曰：「鼓者郭也，言郭張皮而爲之。」

④ 孟康曰：「禮樂器記，管，漆竹，長一尺，六孔。尚書大傳，西王母來獻白玉琯。漢章帝時零陵文學奚景於冷道舜祠下得白玉琯。古以玉作，不但竹也。」

⑤ 師古曰：「祝與俶同，俶，始也。樂將作，先鼓之，故謂之祝。狀如漆桶，中有椎，連底動之，令左右擊。音昌六反。」

⑥ 師古曰：「度音大各反。」

五聲之本，生於黃鐘之律。九寸爲宮，或損或益，以定商、角、徵、羽。九六相生，陰陽之應也。律十有二，陽六爲律，陰六爲呂。律以統氣類物，一曰黃鐘，二曰太族，①三曰姑洗，四曰蕤賓，五曰夷則，六曰亡射。②呂以旅陽宣氣，一曰林鐘，二曰南呂，三曰應鐘，四曰大呂，五曰夾鐘，六曰中呂。③有三統之義焉。其傳曰，黃帝之所作也。黃帝使泠綸，④自大夏之西，⑤昆侖之陰，取竹之解谷，⑥生，其竅厚均者，⑦斷兩節間而吹之，⑧以爲黃鐘之宮。⑨制十二筩以聽鳳之鳴，⑩其雄鳴爲六，雌鳴亦六，比黃鐘之宮，而皆可以生之，是

爲律本。①至治之世，天地之氣合以生風；天地之風氣正，十二律定。②黃鐘：黃者，中之色，君之服也；鐘者，種也。天之中數五，③五爲聲，聲上宮，五聲莫大焉。地之中數六，④六爲律，律有形有色，色上黃，五色莫盛焉。故陽氣施種於黃泉，孳萌萬物，⑤爲六氣元也。以黃色名元氣律者，著宮聲也。宮以九唱六，⑥變動不居，周流六虛。始於子，在十一月。大呂：呂，旅也，言陰大，旅助黃鐘（宮）〔宣〕氣而牙物也。⑦位於丑，在十二月。太族：族，奏也，言陽氣大，奏地而達物也。⑧位於寅，在正月。夾鐘，言陰夾助太族宣四方之氣而出種物也。位於卯，在二月。姑洗：洗，絜也，言陽氣洗物辜絜之也。⑨位於辰，在三月。中呂，言微陰始起未成，著於其中旅助姑洗宣氣齊物也。位於巳，在四月。蕤賓：蕤，繼也，賓，導也，言陽始導陰氣使繼養物也。位於午，在五月。林鐘：林，君也，言陰氣受任，助蕤賓君主種物使長大榦盛也。⑩位於未，在六月。夷則：則，法也，言陽氣正法度而使陰氣夷當傷之物也。⑪位於申，在七月。南呂：南，任也，言陰氣旅助夷則任成萬物也。位於酉，在八月。亡射：射，厭也，言陽氣究物而使陰氣畢剝落之，終而復始，亡厭已也。位於戌，在九月。應鐘，言陰氣應亡射，該臧萬物而雜陽閔種也。⑫位於亥，在十月。

①師古曰：「族音千豆反。其下並同。」

②師古曰：「亡讀曰無。射音亦石反。」

③師古曰：「中讀曰仲。」

④師古曰：「冷音零。綸音倫也。」

⑤應劭曰：「大夏，西戎之國也。」

⑥孟康曰：「解，脫也。谷，竹溝也。取竹之脫無溝節者也。一說昆侖之北谷名也。」晉灼曰：「谷名是也。」

⑦應劭曰：「生者，治也。竅，孔也。」孟康曰：「竹孔與肉薄厚等也。」晉灼曰：「取谷中之竹，生而（孔外肉）（肉孔外內）厚薄自然均者，（七）截以爲笛，不復加削刮也。」師古曰：「晉說是也。」

⑧師古曰：「黃鐘之宮，律之最長者。」

⑨師古曰：「笛音大東反。」

⑩師古曰：「比，合也。可以生之，謂上下相生也，故謂之律本。比音頻寐反。」

⑪孟康曰：「律得風氣而成聲，風和乃律調也。」臣瓚曰：「風氣正則十二月之氣各應其律，不失其序。」

⑫韋昭曰：「一三在上，七九在下。」

⑬韋昭曰：「二四在上，八十在下。」

⑭師古曰：「孳讀與滋同，滋，益也。萌，始生。」

⑮孟康曰：「黃鐘陽九，林鐘陰六，言陽唱陰和。」

⑯師古曰：「奏，進也。」

⑰孟康曰：「辜，必也，必使之絜也。」

⑱師古曰：「種物，種生之物。楸，古茂字也。種音之勇反。」

① 師古曰：「夷亦傷。」

② 孟康曰：「〔該〕〔閔〕，臧塞也，〔八〕陰雜陽氣，臧塞爲萬物作種也。」晉灼曰：「外閉曰閔。」師古曰：「閔音胡待反。下言『該閔於亥』，音訓並同也。」

三統者，天施，地化，人事之紀也。①十一月，乾之初九，陽氣伏於地下，始著爲一，萬物萌動，鐘於太陰，故黃鐘爲天統，律長九寸。九者，所以究極中和，爲萬物元也。易曰：「立天之道，曰陰與陽。」②六月，坤之初六，陰氣受任於太陽，繼養化柔，萬物生長，櫛之於未，令種剛彊大，故林鐘爲地統，律長六寸。六者，所以含陽之施，櫛之於六合之內，令剛柔有體也。「立地之道，曰柔與剛。」③「乾知太始，坤作成物。」④正月，乾之九三，萬物棣通，⑤族出於寅，人奉而成之，仁以養之，義以行之，令事物各得其理。寅，木也，爲仁；其聲，商也，爲義。故太族爲人統，律長八寸，象八卦，宓戲氏之所以順天地，通神明，類萬物之情也。⑥「立人之道，曰仁與義。」⑦「在天成象，在地成形。」⑧「后以裁成天地之道，輔相天地之宜，以左右民。」⑨此三律之謂矣，是爲三統。

① 李奇曰：「統，緒也。」

② 師古曰：「易說卦之辭。」

③ 師古曰：「此亦說卦之辭也。」

④ 師古曰：「此上繫之辭。」

⑤ 孟康曰：「棣謂通意也。」師古曰：「棣音替。」

⑥ 師古曰：「宓讀與伏同。」

⑦ 師古曰：「此說卦之辭。」

⑧ 師古曰：「此上繫之辭。」

⑨ 師古曰：「此泰卦象辭也。后，君也，謂王者也。左右，助也。左讀曰佐。右讀曰佑。」

共於三正也，黃鐘子爲天正，①林鐘未之衝丑爲地正，太族寅爲人正。三正正始，是以地正適其始紐於陽東北丑位。易曰「東北喪朋，乃終有慶」，②答應之道也。及黃鐘爲宮，則太族、姑洗、林鐘、南呂皆以正聲應，無有忽微，③不復與它律爲役者，同心一統之義也。非黃鐘而它律，雖當其月自宮者，則其和應之律有空積忽微，④不得其正。此黃鐘至尊，亡與並也。

① 師古曰：「正音之成反。下皆類此。」

② 孟康曰：「未在西南，陽也，陰而入陽，爲失其類也。」師古曰：「此坤卦象辭。」

③ 孟康曰：「忽微，若有若無，細於髮者也。謂正聲無有殘分也。」

④ 孟康曰：「十二月之氣各以其月之律爲宮，非五音之正，則聲有高下差降也。空積，若鄭氏分一寸爲數千。」

易曰：「參天兩地而倚數。」①天之數始於一，終於二十有五。其義紀之以三，故置一得三，又二十五分之六，凡二十五置，終天之數，得八十一，以天地五位之合終於十者乘之，爲

八百一十分，應曆一統①千五百三十九歲之章數，黃鐘之實也。繇此之義，②起十二律之周徑。④地之數始於一，終於三十。其義紀之以兩，故置一得二，凡三十置，終地之數，得六十，以地中數六乘之，爲三百六十分，當期之日，林鐘之實。⑤人者，繼天順地，序氣成物，統八卦，調八風，理八政，正八節，諧八音，舞八佾，監八方，被八荒，以終天地之功，故八八六十四。其義極天地之變，以天地五位之合終於十者乘之，爲六百四十分，以應六十四卦，大族之實也。⑥書曰：「天功人其代之。」⑦天兼地，人則天，故以五位之合乘焉，「唯天爲大，唯堯則之」之象也。⑧地以中數乘者，陰道理內，在中餽之象也。⑨三統相通，故黃鐘、林鐘、太族律長皆全寸而亡餘分也。

①師古曰：「易說卦之辭也。倚，立也。參謂奇也，兩謂耦也。七九陽數，六八陰數。」

②孟康曰：「十九歲爲一章，一統凡八十一章。」

③師古曰：「繇讀（爲）〔與〕由同。〔九〕由，用也。」

④孟康曰：「律孔徑三分，參天之數也；圍九分，終天之數也。」

⑤孟康曰：「林鐘長六寸，圍六分。以圍乘長，得積三百六十分也。」師古曰：「期音基。謂十二月爲一期也。」

⑥孟康曰：「大族長八寸，圍八分，爲積六百四十分也。」

⑦師古曰：「虞書咎繇謨也。言聖人稟天造化之功代而行之。」

⑧師古曰：「則，法也。論語稱孔子曰『大哉堯之爲君也，唯天爲大，唯堯則之』，美帝堯能法天而行化。」

⑨ 師古曰：「餽字與饋同。易家人卦六二爻辭曰『无攸遂，在中饋』，言婦人之道，取象於陰，無所必遂，但居中主饋食而已，故云然。」

天之中數五，地之中數六，而二者爲合。六爲虛，五爲聲，周流於六虛。虛者，爻律夫陰陽，登降運行，列爲十二，而律呂和矣。太極元氣，函三爲一。①極，中也。元，始也。行於十二辰，始動於子。參之於丑，得三。又參之於寅，得九。又參之於卯，得二十七。又參之於辰，得八十一。又參之於巳，得二百四十三。又參之於午，得七百二十九。又參之於未，得二千一百八十七。又參之於申，得六千五百六十一。又參之於酉，得萬九千六百八十三。又參之於戌，得五萬九千四十九。又參之於亥，得十七萬七千一百四十七。此陰陽合德，氣鐘於子，化生萬物者也。故孳萌於子，紐牙於丑，引達於寅，冒萌於卯，②振美於辰，已盛於巳，罅布於午，③味變於未，④申堅於申，留孰於酉，畢入於戌，該闕於亥。出甲於甲，奮軋於乙，⑤明炳於丙，大盛於丁，豐楙於戊，理紀於己，斂更於庚，悉新於辛，懷任於壬，陳揆於癸。故陰陽之施化，萬物之終始，既類旅於律呂，又經歷於日辰，而變化之情可見矣。

① 孟康曰：「元氣始起於子，未分之時，天地人混合爲一，故子數獨一也。」師古曰：「函讀與含同。後皆類此。」
② 師古曰：「萌謂叢生也，音莫保反。」

③ 蘇林曰：「𦣻音愕。」

④ 師古曰：「𦣻，蔽也，音愛。」

⑤ 師古曰：「𦣻音於黠反。」

玉衡杓建，天之綱也；①日月初（纏）「躔」，「二」星之紀也。②綱紀之交，以原始造設，合樂用焉。律呂唱和，以育生成化，歌奏用焉。指顧取象，然後陰陽萬物靡不條鬯該成。③故以成之數忖該之積，④如法爲一寸，則黃鐘之長也。⑤參分損一，下生林鐘。⑥參分林鐘益一，上生太簇。參分太簇損一，下生南呂。參分南呂益一，上生姑洗。參分姑洗損一，下生應鐘。參分應鐘益一，上生蕤賓。參分蕤賓損一，下生大呂。參分大呂益一，上生夷則。參分夷則損一，下生夾鐘。參分夾鐘益一，上生亡射。參分亡射損一，下生中呂。陰陽相生，自黃鐘始而左旋，八八爲伍。⑦其法皆用銅。職在大樂，太常掌之。

① 如淳曰：「杓音焱，斗端星也。」孟康曰：「斗在天中，周制四方，猶宮聲處中，爲四聲綱也。」師古曰：「杓音必遙反。」

② 孟康曰：「（纏）「躔」，舍也。二十八舍列在四方，日月行焉，起於星紀，而又周之，猶四聲爲宮紀也。」晉灼曰：「下言斗綱之端連貫營室，織女之紀指牽牛之初，以紀日月，故曰星紀。五星起其初，日月起其中。是謂天之綱紀也。」師古曰：「躔，踐也，音直連反。」

③ 師古曰：「條，達也。鬯與暢同。」

④ 孟康曰：「成之數者，謂黃鐘之法數。該之積，爲黃鐘變生十二辰積實之數也。忖，除也。言以法數除積得九寸，卽黃鐘之長也。言該者，該衆律之數也。」師古曰：「忖音千本反。」

⑤ 孟康曰：「得一寸，則所謂得九寸也。言一者，張法辭。」

⑥ 張晏曰：「黃鐘長九寸，以二乘九得十八，以三除之，得林鐘六寸。其法率如此，推當算乃解。」晉灼曰：「蔡邕律曆記：『凡陽生陰曰下，陰生陽曰上也。』」

⑦ 孟康曰：「從子數辰至未得八，下生林鐘。數未至寅得八，上生太族。律上下相生，皆以此爲率。伍，耦也，八八爲耦。」

度者，分、寸、尺、丈、引也，所以度長短也。① 本起黃鐘之長。以子穀秬黍中者，② 一黍之廣，度之九十分，黃鐘之長。一爲一分，十分爲寸，十寸爲尺，十尺爲丈，十丈爲引，而五度審矣。其法用銅，高一寸，廣二寸，長一丈，而分寸尺丈存焉。用竹爲引，高分一分，廣六分，長十丈，其方法矩，高廣之數，陰陽之象也。③ 分者，自三微而成著，可分別也。寸者，忖也。尺者，夔也。④ 丈者，張也。引者，信也。⑤ 夫度者，別於分，忖於寸，夔於尺，張於丈，信於引。引者，信天下也。職在內官，⑥ 廷尉掌之。⑦

① 師古曰：「度音大各反。下皆類此。」

② 孟康曰：「子北方，北方黑，謂黑黍也。」師古曰：「此說非也。子穀猶言穀子耳，秬卽黑黍，無取北方爲號。中者，

不大不小也。言取黑黍穀子大小中者，率爲分寸也。𥽿音鉅。」

③ 孟康曰：「高一分，廣六分。一爲陽，六爲陰也。」

④ 師古曰：「萋音約。」

⑤ 師古曰：「信讀曰伸，言其長。」

⑥ 師古曰：「內官，署名也。百官表云：『內官長丞，初屬少府，中屬主爵，後屬宗正。』」

⑦ 師古曰：「法度所起，故屬廷尉也。」

量者，龠、合、升、斗、斛也。①所以量多少也。②本起於黃鐘之龠，用度數審其容，③以子穀秬黍中者千有二百實其龠，以井水準其概。④合龠爲合，十合爲升，十升爲斗，十斗爲斛，而五量嘉矣。⑤其法用銅，方尺而圓其外，旁有廐焉。⑥其上爲斛，其下爲斗。⑦左耳爲升，右耳爲合龠。其狀似爵，以縻爵祿。⑧上三下二，參天兩地，圓而函方，左一右二，陰陽之象也。其圓象規，其重二鈞，備氣物之數，合萬有一千五百二十。⑨聲中黃鐘，始於黃鐘而反覆焉。⑩君制器之象也。龠者，黃鐘律之實也，躍微動氣而生物也。合者，合龠之量也。升者，登合之量也。斗者，聚升之量也。斛者，角斗平多少之量也。夫量者，躍於龠，合於合，登於升，聚於斗，角於斛也。職在太倉，大司農掌之。⑪

① 師古曰：「龠音籥。合音閤。」

② 師古曰：「量音力張反。」

③ 師古曰：「因度以生量也。其容，謂其中所容受之多少也。」

④ 孟康曰：「概欲其直，故以水平之。井水清，清則平也。」師古曰：「概所以概平斗斛之上者也，音工代反，又音工內反。」

⑤ 師古曰：「嘉，善也。」

⑥ 鄭氏曰：「廐音條桑之條。廐，過也。算方一尺，所受一斛，過九釐五豪，然後成斛。今尚方有王莽時銅斛，制盡與此同。」師古曰：「廐，不滿之處也，音吐彫反。」

⑦ 孟康曰：「其上謂仰斛也，其下謂覆斛之底，受一斗。」

⑧ 管灼曰：「廐，散也。」

⑨ 孟康曰：「三十斤爲鈞，鈞萬一千五百二十銖。」

⑩ 孟康曰：「反斛聲中黃鐘，覆斛亦中黃鐘之宮，宮爲君也。」臣瓚曰：「仰斛受一斛，覆斛受一斗，故曰反覆焉。」師古曰：「覆音芳反。」

⑪ 師古曰：「米粟之量，故在太倉也。」

衡權者，衡，平也，權，重也，衡所以任權而均物平輕重也。其道如底，①以見準之正，繩之直，左旋見規，右折見矩。其在天也，佐助旋機，斟酌建指，以齊七政，②故曰玉衡。論語云：「立則見其參於前也，③在車則見其倚於衡也。」又曰：「齊之以禮。」此衡在前居南方之義也。

① 師古曰：「底，平也，謂以底石厲物令平齊也。底音指。」

② 師古曰：「七政，日、月、五星也。」

③ 孟康曰：「權、衡、量，三等爲參。」

權者，銖、兩、斤、鈞、石也，所以稱物平施，知輕重也。本起於黃鐘之重。一龠容千二百黍，重十二銖，兩之爲兩。二十四銖爲兩。十六兩爲斤。三十斤爲鈞。四鈞爲石。忖爲十八，易十有八變之象也。①五權之制，以義立之，以物鈞之，其餘小大之差，以輕重爲宜。圓而環之，令之肉倍好者，②周旋無端，終而復始，無窮已也。銖者，物絛忽微始，至於成著，可殊異也。③兩者，兩黃鐘律之重也。④二十四銖而成兩者，二十四氣之象也。斤者，明也，三百八十四銖，易二篇之爻，陰陽變動之象也。十六兩成斤者，四時乘四方之象也。鈞者，均也，陽施其氣，陰化其物，皆得其成就平均也。權與物均，重萬一千五百二十銖，當萬物之象也。四百八十兩者，六旬行八節之象也。⑤三十斤成鈞者，一月之象也。石者，大也，權之大者也。始於銖，兩於兩，明於斤，均於鈞，終於石，物終石大也。四鈞爲石者，四時之象也。重百二十斤者，十二月之象也。終於十二辰而復於子，黃鐘之象也。⑥千九百二十兩者，陰陽之數也。三百八十四爻，五行之象也。四萬六千八十銖者，萬一千五百二十物歷四時之象也。而歲功成就，五權謹矣。

① 孟康曰：「付，度也，度其義有十八也。黃鐘、龠、銖、兩、鈞、斤、石凡七，與下十一象爲十八也。」張晏曰：「象易三揲著而成一爻，十八變具六爻而成卦。」

② 孟康曰：「謂爲（鐘）〔鍾〕之形如環也。」〔三〕如淳曰：「體爲肉，孔爲好。」師古曰：「鍾者，稱之權也，音直垂反，又音直睡反。」

③ 師古曰：「絲讀與由同。由，從也。」

④ 李奇曰：「黃鐘之管重十二銖，兩十二得二十四也。」

⑤ 孟康曰：「六甲爲六旬，一歲有八節，六甲周行成歲，以六乘八節得之。」

⑥ 孟康曰：「稱之數始於銖，終於石。石重百二十斤，象十二月。銖之重本取於子。律，黃鐘一龠容千二百黍，爲十二銖，故曰復於子，黃鐘之象也。」

權與物鈞而生衡，① 衡運生規，規圓生矩，矩方生繩，繩直生準，② 準正則平衡而鈞權矣。是爲五則。規者，所以規圓器械，令得其類也。矩者，所以矩方器械，令不失其形也。規矩相須，陰陽位序，圓方乃成。準者，所以揆平取正也。繩者，上下端直，經緯四通也。準繩連體，衡權合德，百工繇焉，以定法式，③ 輔弼執玉，以翼天子。④ 詩云：「尹氏大師，秉國之鈞，四方是維，天子是毗，俾民不迷。」⑤ 咸有五象，其義一也。以陰陽言之，大陰者，北方。北，伏也，陽氣伏於下，於時爲冬。冬，終也，物終臧，乃可稱。水潤下。知者謀，謀者重，故爲權也。大陽者，南方。南，任也，陽氣任養物，於時爲夏。夏，假也，物假大，乃宣平。

火炎上。禮者齊，齊者平，故爲衡也。少陰者，西方。西，遷也，陰氣遷落物，於時爲秋。秋，斂也，^(六)物斂，乃成熟。金從革，改更也。義者成，成者方，故爲矩也。少陽者，東方。東，動也，陽氣動物，於時爲春。春，蠢也，物蠢生，乃動運。木曲直。仁者生，生者圓，故爲規也。中央者，陰陽之內，四方之中，經緯通達，乃能端直，於時爲四季。土稼穡蕃息。^(七)信者誠，誠者直，故爲繩也。五則揆物，有輕重圓方平直陰陽之義，四方四時之體，五常五行之象。厥法有品，各順其方而應其行。職在大行，鴻臚掌之。^(八)

① 孟康曰：「謂鍾與物鈞，所稱適停，則衡平也。」

② 韋昭曰：「立準以望繩，以水爲平。」

③ 師古曰：「絲讀與由同。由，用也。」

④ 師古曰：「翼，助也。」

⑤ 師古曰：「小雅節南山之詩也。言尹氏居太師之官，執持國之權量，維制四方，輔翼天子，使下無迷惑也。」

⑥ 師古曰：「斂，音子由反。」

⑦ 師古曰：「蕃，多也。息，生也。蕃音扶元反。」

⑧ 師古曰：「平均曲直，齊一遠近，故在鴻臚。」

書曰：「予欲聞六律、五聲、八音、七始詠，以出內五言，女聽。」^①予者，帝舜也。言以律

呂和五聲，施之八音，合之成樂。七者，天地四時人之始也。順以歌詠五常之言，聽之則順乎天地，序乎四時，應人倫，本陰陽，原情性，風之以德，感之以樂，^①莫不同乎一。唯聖人爲能同天下之意，故帝舜欲聞之也。今廣延羣儒，博謀講道，修明舊典，同律，審度，嘉量，平衡，鈞權，正準，直繩，立于五則，備數和聲，以利兆民，貞天下於一，同海內之歸。^②凡律度量衡用銅者，名自名也，^③所以同天下，齊風俗也。銅爲物之至精，不爲燥溼寒暑變其節，不爲風雨暴露改其形，介然有常，有似於士君子之行，^④是以用銅也。用竹爲引者，事之宜也。^⑤

① 師古曰：「虞書益稷篇所載舜與禹言。」

② 師古曰：「以德化之，以樂動之。詩序曰『上以風化下』。」

③ 師古曰：「貞，正也。易下繫之辭曰『天下之動貞夫一者也』，言皆以一爲正也。又曰『天下同歸而殊塗，一致而百慮』，言途雖殊其歸則同，慮雖百其致則一也，故志引之云爾。」

④ 師古曰：「取銅之名，以合於同也。」

⑤ 師古曰：「介然，特異之意。」

⑥ 李奇曰：「引長十丈，高一分，廣六分，唯竹篴柔而堅爲宜耳。」

曆數之起上矣。傳述顓頊命南正重司天，火正黎司地，①其後三苗亂德，二官咸廢，②而閏餘乖次，③孟陬殄滅，④攝提失方。⑤堯復育重、黎之後，使纂其業，故書曰：「乃命羲、和，欽若昊天，曆象日月星辰，敬授民時。」歲三百有六旬有六日，以閏月定四時成歲，允釐百官，衆功皆美。⑥其後以授舜曰：「咨爾舜，天之曆數在爾躬。」舜亦以命禹。⑦至周武王訪箕子，⑧箕子言大法九章，而五紀明曆法。⑨故自殷周，皆創業改制，咸正曆紀，服色從之，順其時氣，以應天道。三代既沒，五伯之末，史官喪紀，疇人子弟分散，⑩或在夷狄，故其所記，有黃帝、顓頊、夏、殷、周及魯曆。戰國擾攘，秦兼天下，未皇暇也，亦頗推五勝，⑪而自以爲獲水德，乃以十月爲正，色上黑。⑫

①臣瓚曰：「南正司天，則北正當司地，不得言火正也。古文火字與北相似，故遂誤耳。」師古曰：「此說非也。」班固幽通賦云：「玄黎醇耀於高辛」，是則黎爲火正也。」

②師古曰：「三苗，國名，縉雲氏之後爲諸侯者，卽饕餮也。二官，重、黎也。」

③孟康曰：「以歲之餘日爲閏，故曰閏餘。次，十二次也。史推曆失閏，則斗建與月名錯也。」

④孟康曰：「正月爲孟陬。曆紀廢絕，閏餘乖錯，不與正歲相值，謂之殄滅也。」

⑤孟康曰：「攝提，星名，隨斗杓所指建十二月，若曆誤，春三月當指辰而乃指巳，是爲失方也。」

⑥師古曰：「此皆虞書堯典之辭也。欽，敬；若，順也。昊天，言天氣廣大也。星，四方之中星也。辰，日月所會也。」

羲氏、和氏，重、黎之後，以其繼掌天地，故堯命之，使敬順昊天，曆象星辰之分節，敬記天時，以授下人也。匝四時

凡三百六十六日，而定一歲。十二月三十日，正三百六十日，則餘六日矣。又除小月六日，是爲歲有餘十二日，未盈三歲，便得一月，則置閏焉，以定四時之氣節，成一歲之曆象，則能信理百官，衆功皆美也。」

⑦ 師古曰：「事見論語堯曰篇。」

⑧ 師古曰：「訪箕子，謂滅殷之後。」

⑨ 孟康曰：「歲月日星辰，是謂五紀也。」師古曰：「大法九章即洪範九疇也。其四曰協用五紀也。」

⑩ 李奇曰：「同類之人俱明曆者也。」如淳曰：「家業世世相傳爲疇。」師古曰：「如說是也。」

⑪ 孟康曰：「五行相勝，秦以周爲火，用水勝之。」

⑫ 師古曰：「獲水德，謂有黑龍之瑞。」

漢興，方綱紀大基，庶事草創，襲秦正朔。以北平侯張蒼言，用顓頊曆，比於六曆，疏闊中最爲微近。然正朔服色，未覩其真，而朔晦月見，弦望滿虧，多非是。

至武帝元封七年，漢興百二歲矣，大中大夫公孫卿、壺遂、太史令司馬遷等言：「曆紀壞廢，宜改正朔」。是時御史大夫兒寬明經術，①上乃詔寬曰：「與博士共議，今宜何以爲正朔？服色何上？」寬與博士賜等議，皆曰：「帝王必改正朔，易服色，所以明受命於天也。創業變改，制不相復，②推傳序文，則今夏時也。臣等聞學褊陋，不能明。陛下躬聖發憤，昭配天地，③臣愚以爲三統之制，後聖復前聖者，二代在前也。今二代之統絕而不序矣，唯陛

下發聖德，宣考天地四時之極，則順陰陽以定大明之制，爲萬世則。」於是乃詔御史曰：「乃者有司言曆未定，廣延宣問，以考星度，未能讎也。」^④蓋聞古者黃帝合而不死，名察發斂，定清濁，起五部，建氣物分數。^⑤然則上矣。書缺樂弛，朕甚難之。^⑥依違以惟，未能修明。^⑦其以七年爲元年。」^⑧遂詔卿、遂、遷與侍郎尊、大典星射姓等^⑨議造漢曆。乃定東西，立晷儀，下漏刻，以追二十八宿相距於四方，舉終以定朔晦分至，躔離弦望。^⑩乃以前曆上元泰初四千六百一十七歲，至於元封七年，復得闕逢攝提格之歲，中冬^⑪十一月甲子朔旦冬至，日月在建星，^⑫太歲在子，已得太初本星度新正。姓等奏不能爲算，^⑬願募治曆者，更造密度，各自增減，以造漢太初曆。乃選治曆鄧平及長樂司馬可、酒泉候宜君、^⑭侍郎尊及與民間治曆者，凡二十餘人，方士唐都、巴郡落下閎與焉。^⑮都分天部，^⑯而閎運算轉曆。其法以律起曆，曰：「律容一龠，積八十一寸，則一日之分也。」^⑰與長相終。律長九寸，百七十一分而終復。^⑱三復而得甲子。夫律陰陽九六，爻象所從出也。故黃鐘紀元氣之謂律。律，法也，莫不取法焉。」與鄧平所治同。於是皆觀新星度、日月行，更以算推，如閎、平法。法，一月之日二十九日八十一分日之四十三。先藉半日，名曰陽曆；不藉，名曰陰曆。所謂陽曆者，先朔月生；陰曆者，朔而後月乃生。平曰：「陽曆朔皆先旦月生，以朝諸侯王羣臣便。」乃詔遷用鄧平所造八十一分律曆，罷廢尤疏遠者十七家，復使校曆律昏明。宦者淳于陵渠

復覆太初曆晦朔弦望，皆最密，日月如合璧，五星如連珠。^⑥陵渠奏狀，遂用鄧平曆，以平爲太史丞。

①師古曰：「兒音五奚反。」

②師古曰：「復，重也，因也，音扶目反。次下亦同。」

③師古曰：「躬聖者，言身有聖德也。發憤，謂念正朔未定也。昭，明也。」

④師古曰：「讎，相當。」

⑤應劭曰：「言黃帝造曆得仙，名節會，察寒暑，致啓分，發斂至，定清濁，起五部。五部，金、木、水、火、土也。建氣物分數，皆敍曆之意也。」孟康曰：「合，作也。黃帝作曆，曆終而復始，無窮已也，故曰不死。名春夏爲發，秋冬爲斂。清濁，謂律聲之清濁也。五部，謂五行也。天有四時，分爲五行也。氣，二十四氣也。物，萬物也。分，曆數之分也。」晉灼曰：「蔡邕《天文志》：『渾天名察發斂，以行日月，以步五緯。』」臣瓚曰：「黃帝聖德，與神靈合契，升龍登仙，故曰合而不死。題名宿度，候察進退。」史記曰：「名察宿度，謂三辰之度，吉凶之驗也。」

⑥師古曰：「弛，廢也，音式爾反。」

⑦師古曰：「依違，不決之意也。惟，思也。」

⑧李奇曰：「改元封七年爲太初元年。」

⑨師古曰：「姓射，名姓也。」

⑩應劭曰：「躔，徑也。離，遠也。」臣瓚曰：「案離，歷也，日月之所歷也。」鄧展曰：「日月踐歷度次。」

⑪孟康曰：「言復得者，上元太初時亦是闕逢之歲。歲在甲曰闕逢，在寅曰攝提格，此爲甲寅之歲也。」師古曰：「中

讀曰仲。」

③ 李奇曰：「古以建星爲宿，今以牽牛爲宿。」孟康曰：「建星在牽牛間。」晉灼曰：「賈逵論太初曆冬至日在牽牛初者，牽牛中星也。古曆皆在建星。建星即斗星也。」太初曆四分法在斗二十六度。史官舊法，冬夏至常不及太初曆五度。四分法在斗二十一度，與行事候法天度相應。」

④ 師古曰：「姓即射姓也。」

⑤ 師古曰：「可者司馬之名也。宜君亦候之名也。候，官號也。故曰東南一尉，西北一候。」

⑥ 晉灼曰：「三人姓名也。史記曆書『唐都分天部，而巴郡落下閎運算推曆』。師古曰：「姓唐，名都，方術之士也。姓落下名閎，巴郡人也。都與閎凡二人，言三人，非也。與讀曰豫。」

⑦ 孟康曰：「謂分部二十八宿爲距度。」

⑧ 孟康曰：「黃鐘律長九寸，圍九分，以圍乘長，得積八十一寸也。」

⑨ 師古曰：「復音扶目反。」

⑩ 孟康曰：「謂太初上元甲子夜半朔旦冬至時，七曜皆會聚斗、牽牛分度，夜盡如合璧連珠也。」師古曰：「言其應候不差也。」

後二十七年，元鳳三年，太史令張壽王上書言：「曆者天地之大紀，上帝所爲。傳黃帝調律曆，漢元年以來用之。今陰陽不調，宜更曆之過也。」詔下主曆使者鮮于妄人詰問，壽王不服。妄人請與治曆大司農中丞麻光等二十餘人雜候日月晦朔弦望、八節二十四氣，鈎校諸曆用狀。奏可。詔與丞相、御史、大將軍、右將軍史各一人雜候上林清臺，課諸曆疏

密，凡十一家。以元鳳三年十一月朔旦冬至，盡五年十二月，各有第。壽王課疏遠。案漢元年不用黃帝調曆，壽王非漢曆，逆天道，非所宜言，大不敬。有詔勿劾。復候，盡六年。太初曆第一，卽墨徐萬且、長安徐禹治太初曆亦第一。①壽王及待詔李信治黃帝調曆，課皆疏闊，又言黃帝至元鳳三年六千餘歲。丞相屬寶、長安單安國、安陵栢育治終始，②言黃帝以來三千六百二十九歲，不與壽王合。壽王又移帝王錄，舜、禹年歲不合人年。壽王言化益爲天子代禹，③驪山女亦爲天子，在殷周間，皆不合經術。壽王曆乃太史官殷曆也。壽王猥曰安得五家曆，④又妄言太初曆虧四分日之三，去小餘七百五分，以故陰陽不調，謂之亂世。劾壽王吏八百石，古之大夫，服儒衣，誦不詳之辭，作祆言欲亂制度，不道。奏可。壽王候課，比三年下，⑤終不服。再劾死，更赦勿劾，⑥遂不更言，誹謗益甚，竟以下吏。故曆本之驗在於天，自漢曆初起，盡元鳳六年，三十六歲，而是非堅定。

①師古曰：「更，改也。」

②師古曰：「且音子余反。」

③蘇林曰：「栢音布回反。」師古曰：「姓栢，名育也。單音善。」

④師古曰：「化益卽伯益。」

⑤師古曰：「猥，曲也。」

⑥ 師古曰：「比，頻也。下，下獄也，音胡稼反。」

⑦ 師古曰：「更，經也，音工衡反。」

至孝成世，劉向總六曆，列是非，作五紀論。向子歆究其微眇，①作三統曆及譜以說春秋，推法密要，故述焉。②

① 師古曰：「眇，細也，音莫小反，又讀曰妙。他皆類此。」

② 師古曰：「自此以下，皆班氏所述劉歆之說也。」

夫曆春秋者，天時也，列人事而（目）（因）以天時。③傳曰：「民受天地之中以生，所謂命也。」是故有禮誼動作威儀之則以定命也，能者養以之福，不能者敗以取禍。④故列十二公二百四十二年之事，以陰陽之中制其禮。故春爲陽中，萬物以生；秋爲陰中，萬物以成。是以事舉其中，禮取其和，曆數以閏正天地之中，以作事厚生，皆所以定命也。易金火相革之卦曰「湯武革命，順乎天而應乎人」，⑤又曰「治曆明時」，⑥所以和入道也。

① 師古曰：「此春秋左氏傳周大夫劉康公之言也。中謂中和之氣也。」

② 師古曰：「之，往也，往就福也。自此以上，皆劉康公辭。」

③ 師古曰：「離下兌上，故云金火相革。此革卦象辭。」

④ 師古曰：「此革卦象辭。」

周道既衰，幽王既喪，天子不能班朔，魯曆不正，以閏餘一之歲爲薨首。①故春秋刺「十一月乙亥朔，日有食之」。於是辰在申，②而司曆以爲在建戌，史書建亥。哀十二年，亦以建申流火之月爲建亥，③而怪蟄蟲之不伏也。自文公閏月不告朔，至此百有餘年，莫能正曆數。故子貢欲去其餼羊，孔子愛其禮，④而著其法於春秋。經曰：「冬十月朔，日有食之。」傳曰：「不書日，官失之也。天子有日官，諸侯有日御，日官居卿以底日，禮也。⑤日御不失日以授百官於朝。」言告朔也。⑥元典曆始曰元。傳曰：「元，善之長也。」共養三德爲善。⑦又曰：「元，體之長也。」合三體而爲之原，故曰元。於春三月，每月書王，元之三統也。三統合於一元，故因元一而九三之以爲法，⑧十一三之以爲實。⑨實如法得一。黃鐘初九，律之首，陽之變也。因而六之，以九爲法，得林鐘。⑩初六，呂之首，陰之變也。皆參天兩地之法也。⑪上生六而倍之，下生六而損之，皆以九爲法。九六，陰陽夫婦子母之道也。⑫律娶妻⑬而呂生子，⑭天地之情也。六律六呂，而十二辰立矣。五聲清濁，而十日行矣。⑮傳曰「天六地五」，數之常也。天有六氣，⑯降生五味。⑰夫五六者，天地之中合，⑱而民所受以生也。故日有六甲，辰有五子，⑲十一而天地之道畢，言終而復始。太極中央元氣，故爲黃鐘，其實一龠，以其長自乘，故八十一爲日法，所以生權衡度量，禮樂之所繇出也。⑳經元一以統始，易太極之首也。春秋二以目歲，㉑易兩儀之中也。於春每月書王，易三極之統也。

於四時雖亡事必書時月，易四象之節也。時月以建分至啓閉之分，易八卦之位也。象事成敗，易吉凶之效也。朝聘會盟，易大業之本也。故易與春秋，天人之道也。傳曰：「龜，象也。筮，數也。物生而後有象，象而後有滋，滋而後有數。」

① 孟康曰：「當以閏盡歲爲部首，今失正，未盡一歲便以爲部首也。」師古曰：「部音剖，又音部。」

② 孟康曰：「辰謂斗建。」臣瓚曰：「日月之會爲辰。」師古曰：「事在襄二十七年。」

③ 張晏曰：「周之十二月，夏之十月也。再失閏，當爲八月建酉，而云建申，誤也。」仲尼曰：「火猶西流，司曆過也。」

劉歆徒以詩「七月流火」爲喻，不知八月火猶西流也。

④ 師古曰：「飭，生牲也。禮，人君每月告朔於廟，有祭事，故用牲。」子貢見其禮廢而欲去其羊，孔子曰：「賜也，汝愛其羊，我愛其禮。」事見論語。

⑤ 蘇林曰：「底，致也。」師古曰：「音之履反。」

⑥ 師古曰：「劉家本有此語。」

⑦ 孟康曰：「謂三統之微氣也，當施育萬物，故謂之德。」師古曰：「共讀曰供。」

⑧ 孟康曰：「辰有十二，共三爲天地人之統。」老子曰：「三生萬物」，是以餘九。辰得三氣，乃能施化。故每辰者，以三統之數乘之，是謂九三之法，得積萬九千六百八十三。

⑨ 孟康曰：「以子數一乘丑三，餘次辰，亦每三乘之，周十一辰，得十七萬七千一百四十七。」

⑩ 孟康曰：「以六乘黃鐘之九，得五十四。」

⑪ 孟康曰：「三三而九，二三而六，參兩之義也。」

① 孟康曰：「異類爲子母，謂黃鐘生林鐘也。同類爲夫婦，謂黃鐘以大呂爲妻也。」

② 如淳曰：「黃鐘生林鐘。」

③ 如淳曰：「林鐘生太族。」

④ 李奇曰：「聲一清一濁，合爲二，五聲凡十，合於十日，從甲至癸也。」孟康曰：「謂東方甲乙、南方丙丁之屬，分在五方，故五聲屬焉。」

⑤ 張晏曰：「六氣，陰、陽、風、雨、晦、明也。」

⑥ 孟康曰：「月令五方之味，酸鹹是也。」

⑦ 孟康曰：「天陽數奇，一三五七九，五在其中。地陰數耦，二四六八十，六在其中。故曰天地之中合。」

⑧ 孟康曰：「六甲之中唯甲寅無子，故有五子。」

⑨ 師古曰：「繇讀與由同。」

⑩ 鄧展曰：「春秋則爲二矣。」孟康曰：「春爲陽中，萬物以生；秋爲陰中，萬物以成。舉春秋以目一歲。」

⑪ 張晏曰：「二至、二分、立春、立夏、立秋、立冬。」

⑫ 師古曰：「左氏傳載韓簡之言也。物生則有象，有象而滋益，滋益乃數起。龜以象告吉凶，筮以數示禍福。」

是故元始有象一也，春秋二也，三統三也，四時四也，合而爲十，成五體。以五乘十，大衍之數也，而道據其一，其餘四十九，所當用也，故著以爲數。以象兩兩之，又以象三三之，又以象四四之，又歸奇象閏十九①及所據一加之，因以再扞兩之，②是爲月法之實。如日法得一，則一月之日數也，而三辰之會交矣，是以能生吉凶。③故易曰：「天一地二，天三地

四，天五地六，天七地八，天九地十。天數五，地數五，五位相得而各有合。天數二十有五，地數三十，凡天地之數五十有五，此所以成變化而行鬼神也。」^④并終數爲十九，^{易窮則變，故爲閏法。}^⑤參天九，兩地十，是爲會數。參天數二十五，兩地數三十，是爲朔望之會。以會數乘之，則周於朔旦冬至，是爲會月。^⑥九會而復元，^⑦黃鐘初九之數也。經於四時，雖亡事必書時月。時所以記啓閉也，月所以紀分至也。啓閉者，節也。分至者，中也。節不必在其月，故時中必在正數之月。故傳曰：「先王之正時也，履端於始，舉正於中，歸餘於終。履端於始，序則不愆；舉正於中，民則不惑；歸餘於終，事則不諱。」^⑧此聖王之重閏也。以五位乘會數，而朔旦冬至，是爲章月。四分月法，以其一乘章月，是爲中法。參閏法爲周至，以乘月法，以減中法而約之，則〔六〕〔七〕劫之數，〔三〕爲一月之閏法，其餘七分。此中朔相求之術也。朔不得中，是謂閏月，言陰陽雖交，不得中不生。故日法乘閏法，是爲統歲。三統，是爲元歲。元歲之閏，陰陽災，三統閏法。^{易九扈曰：初入元，百六，陽九；次三百七十四，陰九；}^⑨次四百八十，陽九；^⑩次七百二十，陰七；^⑪次七百二十，陽七；^⑫次六百，陰五；次六百，陽五；^⑬次四百八十，陰三；次四百八十，陽三。^⑭凡四千六百一十七歲，與一元終。經歲四千五百六十，災歲五十七。^⑮是以春秋曰：「舉正於中。」又曰：「閏月不告朔，非禮也。閏以正時，時以作事，事以厚生，^⑯生民之道於是乎在矣。不告閏朔，棄時正也，何

以爲民？」^②故善僖「五年春王正月辛亥朔，日南至，公既視朔，遂登觀臺以望，而書，禮也。凡分至啓閉，必書雲物，爲備故也。」至昭二十年二月己丑，日南至，失閏，至在非其月。梓愼望氛氣而弗正，不履端於始也。故傳不曰冬至，而曰日南至。極於牽牛之初，日中之時景最長，以此知其南至也。斗綱之端連貫營室，織女之紀指牽牛之初，以紀日月，故曰星紀。五星起其初，日月起其中，凡十二次。日至其初爲節，至其中斗建下爲十二辰。視其建而知其次。故曰「制禮上物，不過十二，天之大數也」。經曰春王正月，傳曰周正月「火出，於夏爲三月，商爲四月，周爲五月。夏數得天」，^③得四時之正也。三代各據一統，明三統常合，而迭爲首，^④登降三統之首，周還五行之道也。^⑤故三五相包而生。天統之正，始施於子半，^⑥日萌色赤。地統受之於丑初，日肇化而黃，至丑半，日牙化而白。人統受之於寅初，日孽成而黑，至寅半，日生成而青。天施復於子，地化自丑畢於辰，^⑦人生自寅成於申。^⑧故曆數三統，天以甲子，^⑨地以甲辰，^⑩人以甲申。^⑪孟仲季迭用事爲統首。三微之統既著，而五行自青始，其序亦如之。五行與三統相錯。傳曰「天有三辰，地有五行」，然則三統五星可知也。易曰：「參五以變，錯綜其數。通其變，遂成天下之文；極其數，遂定天下之象。」^⑫太極運三辰五星於上，而元氣轉三統五行於下。其於人，皇極統三德五事。故三辰之合於三統也，日合於天統，月合於地統，斗合於人統。五星之合於五行，水合於辰星，

火合於熒惑，金合於太白，木合於歲星，土合於填星。三辰五星而相經緯也。天以一生水，地以二生火，天以三生木，地以四生金，天以五生土。五勝相乘，以生小周，以乘乾坤之策，而成大周。陰陽比類，交錯相成，故九六之變登降於六體。三微而成著，三著而成象，二象十有八變而成卦，四營而成易，爲七十二，參三統兩四時相乘之數也。參之則得乾之策，兩之則得坤之策。①以陽九九之，爲六百四十八，以陰六六之，爲四百三十二，凡一千八十，陰陽各一卦之微算策也。八之，爲八千六百四十，而八卦小成。引而信之，②又八之，爲六萬九千一百二十，天地再之，爲十三萬八千二百四十，然後大成。五星會終，觸類而長之，以乘章歲，爲二百六十二萬六千五百六十，而與日月會。三會爲七百八十七萬九千六百八十，而與三統會。三統二千三百六十三萬九千四十，而復於太極上元。九章歲而六之爲法，太極上元爲實，實如法得一，陰（一）陽各萬一千五百二十，③當萬物氣體之數，天下之能事畢矣。

① 孟康曰：「歲有閏分七，分滿十九，則爲閏也。」師古曰：「奇音居宜反。」

② 師古曰：「劫音勒。」

③ 孟康曰：「三辰，日月星也。軌道相錯，故有交會。交會即陰陽有干陵勝負，故生吉凶也。」

④ 師古曰：「皆上繫之辭。」

⑤ 孟康曰：「天終數九，地終數十。窮，終也，言閏亦日之窮餘，故取二終之數以爲義。」

⑥ 孟康曰：「會月，二十七章之月數也，得朔旦冬至日與歲復。」

⑦ 孟康曰：「謂四千六百一十七歲之月數也，所謂元月。」

⑧ 師古曰：「自此以上，左氏傳之辭也。履端於始，謂步曆之始，以爲術之端首也。舉正於中，謂分一椿爲十二月，舉中氣以正月也。歸餘於終，謂有餘日，則歸於終，積而成閏也。諄，乖也，音布內反。」

⑨ 孟康曰：「易傳也。所謂陽九之厄，百六之會者也。初入元百六歲有厄者，則前元之餘氣也，若餘分爲閏也。易爻有九六七八，百六與三百七十四，六乘八之數也，六八四十八，合爲四百八十歲也。」

⑩ 孟康曰：「亦六乘八之數也，於易爻六有變，故再數也。」如淳曰：「六八四十八，爲四百八十歲，有九年旱。」

⑪ 孟康曰：「〔亦〕九乘八之數也。」〔五〕八九七十二，爲七百二十歲。」

⑫ 孟康曰：「亦九乘八之數也。於易爻九變，故再數也。」如淳曰：「八十歲紀一甲子冬至。以八乘九，八九七十二，故七百二十歲，乃有災也。」

⑬ 孟康曰：「七八爻乘八之數也。七乘八得五百六十歲，八乘八得六百四十歲，合千二百歲也。於易爻七八不變，氣不通，故合而數之，各得六百歲也。」如淳曰：「爻有七八，八八六十四，七八五十六，二爻之數，合千二百。滿純陰七八不變，故通其氣，使各六百歲，乃有災。」

⑭ 孟康曰：「此六乘八之數也。六既有變，又陰爻也，陽奇陰偶，故九再數，而六四數，七八不變，又無偶，各一數。一元之中，有五陽四陰，陽旱陰水，九七五三，皆陽數也，故曰陽九之厄。」如淳曰：「九六者，陽奇陰偶。偶，故重出，覆取上六八四十八，故同四百八十歲。正以九七五三爲災者，從天奇數也。易天之數曰：『立天之道，曰陰與陽。』」

繫天故取其奇爲災歲數。八十歲則甲子冬至，一甲子六十日，一歲三百六十日，八十歲得四百八十甲子又五日。五八四十，爲四百日又四分日之一。八十歲有八十分，八十分爲二十日，凡四百八十日，得七十甲子。八十歲合四百八十七甲子，餘分皆盡，故八十歲則一甲子冬至也。」

⑤ 孟康曰：「經歲，從百六終陽三也，得災歲五十七，合爲一元，四千六百一十七歲。」

⑥ 師古曰：「言四時漸差，則置閏以正之，因順時而命事，事得其序，則年穀豐熟。」

⑦ 師古曰：「自此以上，皆左氏傳之辭也。爲治也。」

⑧ 師古曰：「自此以上，左傳之辭。」

⑨ 師古曰：「迭，互也，音大結反。此下亦同。」

⑩ 師古曰：「還讀曰旋。」

⑪ 蘇林曰：「子之西，亥之東，其中間也。或曰於子半日地統，受於丑初。」臣瓚曰：「謂分十二辰，各有上中下，言半，謂在中也，又受於寅初，此謂上也。」

⑫ 如淳曰：「地以十二月生萬物，三月乃畢。」

⑬ 如淳曰：「人功自正月至七月乃畢。」

⑭ 李奇曰：「夏正月朔日。」

⑮ 韋昭曰：「殷正月朔日。」

⑯ 李奇曰：「周正月朔日。」

⑰ 師古曰：「易上繫之辭。」

〔六〕蘇林曰「策，數也。」

〔完〕師古曰：「信讀曰仲。」

校勘記

〔一〕百（餘）餘人 景祐、殿、局本都不重「餘」字。

〔二〕夫推曆生律制器 王先謙說「制器」二字上屬爲句。

〔三〕蔡音（墨）鏐 景祐本無「墨」字。

〔四〕蕩（降）〔滌〕人之邪意 景祐、殿、局本都作「滌」。

〔五〕取竹之解谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之 注〔六〕在「解谷」下，明孟康以「生」字連下文讀。陳浩說此於文義不順，當以「取竹之解谷生」爲讀，「其竅均厚者」爲句，於文始順。王先謙說句讀當如陳說，猶言解谷所生耳。

〔六〕言陰大旅助黃鐘（宮）〔宣〕氣而牙物也 景祐、殿本都作「宣」。

〔七〕生而（孔外肉）〔肉孔外內〕厚薄自然均者 據景祐、殿、局本改。

〔八〕〔該〕〔閔〕臧塞也 景祐、殿本都作「閔」。王先謙說作「閔」是。

〔九〕絲讀（爲）〔與〕山同 景祐、殿本都作「與」。王先謙說作「與」是。

〔一〇〕日月初〔纏〕〔躔〕景祐、殿本都作「躔」孟康注同。

〔一一〕謂爲〔鐘〕〔鍾〕之形如環也景祐、殿、局本都作「鍾」。王先謙說作「鍾」是。

〔一二〕列人事而〔日〕〔因〕以天時殿本作「因」景祐本作「固」。

〔一三〕則〔六〕〔七〕扞之數錢大昕說「六」當作「七」。

〔一四〕實如法得一陰〔一〕陽各萬一千五百二十張文虎說「實如法得一」當絕句，算家常語，淺人誤以「一陰」連屬，遂又於「陽」上亦增「一」字。

〔一五〕〔亦〕九乘八之數也「亦」字據景祐、殿本補。

缺 页

漢書律曆志下

原卷二十一下

統母

日法八十一。①元始黃鐘初九自乘，一龠之數，得日法。

①孟康曰：「分一日爲八十一分，爲三統之本母也。」

閏法十九，因爲章歲。合天地終數，得閏法。

統法千五百三十九。以閏法乘日法，得統法。

元法四千六百一十七。參統法，得元法。

會數四十七。參天九，兩地十，得會數。

章月二百三十五。五位乘會數，得章月。

月法二千三百九十二。推大衍象，得月法。

通法五百九十八。四分月法，得通法。

中法十四萬五百三十。以章月乘通法，得中法。

周天五十六萬二千一百二十。以章月乘月法，得周天。

歲中十二。以三統乘四時，得歲中。

月周二百五十四。以章月加閏法，得月周。

朔望之會百三十五。參天數二十五，兩地數三十，得朔望之會。

會月六千三百四十五。以會數乘朔望之會，得會月。

統月萬九千三十五。參會月，得統月。

元月五萬七千一百五。參統月，得元月。

章中二百二十八。以閏法乘歲中，得章中。

統中萬八千四百六十八。以日法乘章中，得統中。

元中五萬五千四百四。參統中，得元中。

策餘八千八十。什乘元中，以減周天，得策餘。

周至五十七。參閏法，得周至。

（統）〔紀〕母。〔二〕

木金相乘爲十二，是爲歲星小周。小周乘 $\{ \times \}$ 策，爲千七百二十八，是爲歲星歲數。

見中分二萬七百三十六。

積中十三，中餘百五十七。

見中法千五百八十三。見數也。

見閏分萬二千九十六。

積月十三，月餘萬五千七十九。

見月法三萬七十七。

見中日法七百三十萬八千七百一十一。

見月日法二百四十三萬六千二百三十七。

金火相乘爲八，又以火乘之爲十六而小復。小復乘乾策，爲三千四百五十六，是爲

太白歲數。

見中分四萬一千四百七十二。

積中十九，中餘四百一十三。

見中法二千一百六十一。復數。

見閏分二萬四千一百九十二。

積月十九，月餘三萬二千三十九。

見月法四萬一千五十九。

晨中分二萬三千三百二十八。

積中十，中餘千七百一十八。〔十一作七〕〔二〕

夕中分萬八千一百四十四。

積中八，中餘八百五十六。

晨閏分萬三千六百八。

積月十一，月餘五千一百九十一。

夕閏分萬五百八十四。

積月八，月餘二萬六千八百四十八。

見中日法九百九十七萬七千三百三十七。

見月日法三百三十二萬五千七百七十九。

土木相乘而合經緯爲三十，是爲鎮星小周。小周乘_三策，爲四千三百二十，是爲鎮

星歲數。

見中分五萬一千八百四十。

積中十二，中餘千七百四十。

見中法四千一百七十五。見數也。

見閏分三萬二百四十。

積月十二，月餘六萬三千三百。

見月法七萬九千三百二十五。

見中日法千九百二十七萬五千九百七十五。

見月日法六百四十二萬五千三百二十五。

火經特成，故二歲而過初，三十二過初爲六十四歲而小周。小周乘_{乾策}，則太陽大周，爲萬三千八百二十四歲，是爲熒惑歲數。

見中分十六萬五千八百八十八。

積中二十五，中餘四千一百六十三。

見中法六千四百六十九。見數也。

見閏分九萬六千七百六十八。

積月二十六，月餘五萬二千九百五十四。

見月法十二萬二千九百一十一。（「二千」作「一千」）

見中日法二千九百八十六萬七千三百七十三。

見月日法九百九十五萬五千七百九十一。

水經特成，故一歲而及初，六十四及初而小復。小復乘_策，則太陰大周，爲九千二

百一十六歲，是爲辰星歲數。

見中分十一萬五百九十二。

積中三，中餘三萬二千四百六十九。

見中法二萬九千四十一。復數也。

見閏分六萬四千五百一十二。

積月三，月餘五十一萬四百二十三。

見月法五十五萬一千七百七十九。

晨中分六萬二千二百八。

積中二，中餘四千一百二十六。

夕中分四萬八千三百八十四。

積中一，中餘萬九千三百四十三。

晨閏分三萬六千二百八十八。

積月二，月餘十一萬四千六百八十二。

夕閏分二萬八千二百二十四。

積月一，月餘三十九萬五千七百四十一。

見中日法一億三千四百八萬二千二百九十七。

見月日法四千四百六十九萬四千九十九。

合太陰太陽之歲數而中分之，各萬一千五百二十。陽施其氣，陰成其物。

以星行率減歲數，餘則見數也。

東九西七乘歲數，并九七爲法，得一，金、水晨夕歲數。

以歲中乘歲數，是爲星見中分。

星見數，是爲見中法。

以歲閏乘歲數，是爲星見閏分。

以章歲乘見數，是爲見月法。

以元法乘見數，是爲見中日法。

以統法乘見數，是爲見月日法。

五步

木，晨始見，去日半次。順，日行十一分度二，百二十一日。始留，二十五日而旋。逆，日行七分度一，八十四日。復留，二十四日三分而旋。復順，日行十一分度二，百一十一日。

有百八十二萬八千三百六十二分而伏。凡見三百六十五日有百八十二萬八千三百六十五分，除逆，定行星三十度百六十六萬一千二百八十六分。凡見一歲，行一次而後伏。日行不盈十一分度一。伏三十三日三百三十三萬四千七百三十七分，行星三度百六十七萬三千四百五十一（一作「三」）分。一見，三百九十八日五百一十六萬三千一百二分，行星三十三度三百三十三萬四千七百三十七分。通其率，故曰日行千七百二十八分度之百四十五。

金，晨始見，去日半次。逆，日行二分度一，六日。始留，八日而旋。始順，日行四十六分度三十三，四十六日。順，疾，日行一度九十二分度十五，百八十四日而伏。凡見二百四十四日，除逆，定行星二百四十四度。伏，日行一度九十二分度三十三有奇。⊕伏八十三日，行星百一十三度四百三十六萬五千二百二十分。凡晨見、伏三百二十七日，行星三百五十七度四百三十六萬五千二百二十分。夕始見，去日半次。順，日行一度九十二分度十五，百八十一日百七分日四十五。順，遲，日行四十六分度三（一作「四」）十三，四十六日。始留，七日百七分日六十二分而旋。逆，日行二（一作「三」）分度一，六日而伏。凡見二百四十一日，除逆，定行星二百四十一度。伏，逆，日行八分度七有奇。伏十六（一作「六」）日百二十九萬五千三百五十二分，行星十四度三百六萬九千八百六十八分。一凡夕見伏，二百五十七日百二十九萬五千三百五十二（一作「一」）分，行星二百二十六度六百九十萬七千四百

六十九分。一復，五百八十四日百二十九萬五千三百五十二分。行星亦如之，故曰日行一度。

⊙師古曰：「奇音居宜反。下皆類此。」

土，晨始見，去日半次。順，日行十五分度一，八十七日，始留，三十四日而旋。逆，日行八十一分度五，百一日。復留，三十三日八十六萬二千四百五十五分而旋。復順，日行十五分度一，八十五日而伏。凡見三百四十日八十六萬二千四百五十五分，除逆，定（多餘字）行星五度四百四十七萬三千九百三十分。伏，日行不盈十五分度三。（百）三十七日千七百一十七萬一百七十分，〔三〕行星七度八百七十三萬六千五百七十分。一見，三百七十七日千八百三萬二千六百二十五分，行星十二度千三百二十一萬五百分。通其率，故曰日行四千三百二十分度之百四十五。

火，晨始見，去日半次。順，日行九十二分度五十三，二百七十六日，始留，十日而旋。逆，日行六十二分度十七，六十二日。復留，十日而旋。復順，日行九十二分度五十三，二百七十六日而伏。凡見六百三十四日，除逆，定行星三百一度。伏，日行不盈九十二分度七十三（分），〔四〕伏百四十六日千五百六十八萬九千七百分，行星百一十四度八百二十一萬八千五分。一見，七百八十日千五百六十八萬九千七百分，凡行星四百一十五度八百二十

一萬八千五分。通其率，故曰日行萬三千八百二十四分度之七千三百五十五。

水，晨始見，去日半次。逆，日行二度，一日。始留，二日而旋。順，日行七分度六，（二多「十」字）七日。順，疾，日行一度三分度一，（二多「一」字）十八日而伏。凡見二十八日，除逆，定行星二十八度。伏，日行一度九分度七有奇，三十七日一億二千二百二萬九千六百五分，行星六十八度四千六百六十一萬一百二十八分。凡晨見、伏，六十五日一億二千二百二萬九千六百五分，行星九十六度四千六百六十一萬一百二十八分。夕始見，去日半次。順，疾，日行一度三分度一，十六日二分日一。順，遲，日行七分度六，七（二作「十」）日。留，一日二分日一而旋。逆，日行二度，一日而伏。凡見二十六日，除逆，定行星二十六度。伏，逆，日行十五分度四有奇，二十四日，行星六度五千八百六十六萬二千八百二十分。凡夕見伏，五十日，行星十九度七千五百四十一萬九千四百七十七分。一復，百一十五日一億二千二百二萬九千六百五分。行星亦如之，故曰日行一度。

統術

推日月元統，置太極上元以來，外所求年，盈元法除之，餘不盈統者，則天統甲子以來年數也。盈統，除之，餘則地統甲辰以來年數也。又盈統，除之，餘則人統甲申以來年數

也。各以其統首日爲紀。

推天正，以章月乘 $(人)$ 「入」統歲數， $[五]$ 盈章歲得一，名曰積月，不盈者名曰閏餘。閏餘十二以上，歲有閏。求地正，加積月一；求人正，加二。

推正月朔，以月法乘積月，盈日法得一，名曰積日，不盈者名曰小餘。小餘三十八以上，其月大。積日盈六十，除之，不盈者名曰大餘。數從統首日起，算外，則朔日也。求其次月，加大餘二十九，小餘四十三。小餘盈日法得一，從大餘，數除如法。求弦，加大餘七，小餘三十一。求望，倍弦。

推閏餘所在，以十二乘閏餘，加 $(十)$ 「七」得一。 $[六]$ 盈章中，數所得，起冬至，算外，則中至終閏盈。中氣在朔若二日，則前月閏也。

推冬至，以 $(算)$ 「策」餘乘 $(人)$ 「入」統歲數， $[七]$ 盈統法得一，名曰大餘，不盈者名曰小餘。除數如法，則所求冬至日也。

求八節，加大餘四十五，小餘千一 $(百)$ 「十」。 $[八]$ 求二十四氣，三其小餘，加大餘十五，小餘千一十。

推中部二十四氣，皆以元爲法。

推五行，其四行各七十三日，統 $(歲)$ 「法」分之七十七。 $[九]$ 中央各十八日，統法分之四百

四。冬至後，中央二十七度六百六分。

推合晨所在星，置積日，以統法乘之，以十九乘小餘而并之。盈周天，除去之；不盈者，令盈統法得一度。數起牽牛，算外，則合晨所入星度也。

推其日夜半所在星，以章歲乘月小餘，以減合晨度。小餘不足者，破全度。

推其月夜半所在星，以月周乘月小餘，盈統法得一度，以減合晨度。

推諸加時，以十二乘小餘爲實，各盈分母爲法，數起於子，算外，則所加辰也。

推月食，置會餘歲積月，以二十三乘之，盈百三十五，除之。不盈者，加二十三得一月，盈百三十五，數所得，起其正，算外，則食月也。加時，在望日衝辰。

紀術

推五星見復，置太極上元以來，盡所求年，乘大統見復數，盈歲數得一，則定見復數也。不盈者名曰見復餘。見復餘盈其見復數，一以上見在往年，倍一以上，又在前往年，不盈者在今年也。

推星所（二多「在」字）見中次，以見中分乘定見復數，盈見中法得一，則積中（法）也。「二〇」不盈者名曰中餘。以元中除積中，餘則中元餘也。以章中除之，餘則入章中數也。以十二除

之，餘則星見中次也。中數從冬至起，次數從星紀起，算外，則星所見中次也。

推星見月，以閏分乘定見〔復數〕，〔二〕以章歲乘中餘從之，盈見月法得一，并積中，則積月也。不盈者名曰月〔中〕餘。〔三〕以元月除積月餘，名曰月元餘。以章月除月元餘，則入章月數也。以十二除之，至有閏之歲，除十三入章。三歲一閏，六歲二閏，九歲三閏，十一歲四閏，十四歲五閏，十七歲六閏，十九歲七閏。不盈者數起於天正，算外，則星所見月也。

推至日，以中法乘中元餘，盈元法得一，名曰積日，不盈者名曰小餘。小餘盈二千五百九十七以上，中大。數除積日如法，算外，則冬至也。

推朔日，以月法乘月元餘，盈日法得一，名曰積日，餘名曰小餘。小餘三十八以上，月大。數除積日如法，算外，則星見月朔日也。

推入中次日度數，以中法乘中餘，以見中法乘其小餘并之，盈見中日法得一，則入中日入次度數也。中〔次〕〔以〕至日數，〔二〕次以次初數，算外，則星所見及日所在度數也。求夕，在日後十五度。

推入月日數，以月法乘月餘，以見月法乘其小餘并之，盈見月日法得一，則入月日數也。并之大餘，數除如法，則見日也。

推後見中，加積中於中元餘，加後〔中〕餘於中餘，盈其法得一，從中元餘，〔除〕數如法，

則〔後〕見〔中〕也。〔二四〕

推後見月，加積月於月元餘，加後月餘於月餘，盈其法得一，從月元餘，除數如法，則後見月也。

推至日及入中次度數，如上法。

推朔日及入月數，如上法。

推晨見加夕，夕見加晨，皆如上法。

推五步，置始見以來日數，至所求日，各以其行度數乘之。其星若日有分者，分子乘全爲實，分母爲法。其兩有分者，分母分度數乘全，分子從之，令相乘爲實，分母相乘爲法，實如法得一，名曰積度。數起星初見（星宿）所在宿度，〔二五〕算外，則星所在宿度也。

歲術

推歲所在，置上元以來，外所求年，盈歲數，除去之，不盈者以百四十五乘之，以百四十四爲法，如法得一，名曰積次，不盈者名曰次餘。積次盈十二，除去之，不盈者名曰定次。數從星紀起，算盡之外，則所在次也。欲知太歲，以六十除（餘）積次，〔二六〕餘不盈者，數從丙子起，算盡之外，則太歲日也。

羸縮。傳曰：「歲棄其次而旅於明年之次，以害鳥帑，^①周楚惡之。」五星之（盈）〔羸〕縮不是過也。〔七〕過次者殃大，過舍者災小，不過者亡咎。次度。六物者，歲時（數）日月星辰也。〔八〕辰者，日月之會而建所指也。

①師古曰：「帑與奴同。」

星紀，初斗十二度，大雪。中牽牛初，冬至。於夏爲十一月，商爲十二月，周爲正月。終於婺女七度。

玄枵，初婺女八度，小寒。中危初，大寒。於夏爲十二月，商爲正月，周爲二月。終於危十五度。娵訾，初危十六度，立春。中營室十四度，驚蟄。今日雨水，於夏爲正月，商爲二月，周爲三月。終於奎四度。

降婁，初奎五度，雨水。今日驚蟄。中婁四度，春分。於夏爲二月，商爲三月，周爲四月。終於胃六度。

大梁，初胃七度，穀雨。今日清明。中昂八度，清明。今日穀雨，於夏爲三月，商爲四月，周爲五月。終於畢十一度。

實沈、初畢十二度，立夏。中井初，小滿。於夏爲四月，商爲五月，周爲六月。終於井十五度。鶉首，初井十六度，芒種。中井三十一度，夏至。於夏爲五月，商爲六月，周爲七月。終於柳

八度。

鶉火，初柳九度，小暑。中張三度，大暑。於夏爲六月，商爲七月，周爲八月。終於張十七度。
鶉尾，初張十八度，立秋。中翼十五度，處暑。於夏爲七月，商爲八月，周爲九月。終於軫十

一度。

壽星，初軫十二度，白露。中角十度，秋分。於夏爲八月，商爲九月，周爲十月。終於氐四度。
大火，初氐五度，寒露。中房五度，霜降。於夏爲九月，商爲十月，周爲十一月。終於尾九度。
析木，初尾十度，立冬。中箕七度，小雪。於夏爲十月，商爲十一月，周爲十二月。終於斗十

一度。

角十二。

亢九。

氐十五。

房五。

心五。

尾十八。

箕十一。

東七十五度。

斗二十六。

牛八。

女十二。

虛十。

危十七。

營室十六。

壁九。

北九十八度。

奎十六。

婁十二。

胃十四。

昂十一。

畢十六。

觜二。

參九。

西八十度。

井三十三。鬼四。

柳十五。

星七。

張十八。

翼十八。

軫十七。

南百一十二度。

九章歲爲百七十一歲，而九道小終。九終千五百三十九歲而大終。三終而與元終。進退於牽牛之前四度五分。九會。陽以九終，故日有九道。陰兼而成之，故月有十九道。陽名成功，故九會而終。四營而成易，故四歲中餘一，四章而朔餘一，爲篇首，八十一章而終一統。

一，甲子元首。

漢太初元年。

十，辛酉。

十九，己未。

二十八，丁巳。

三十七，乙

卯。四十六，壬子。

五十五，庚戌。

六十四，戊申。

七十三，丙午，中。

甲辰二統。辛丑。

己亥。

丁酉。

乙未。

壬辰。

庚寅。

戊子。

丙戌，

季。

甲申三統。

辛巳。

己卯。

丁丑。

文王四十二年。

乙亥。

微二十六年。

壬申。

庚午。

戊辰。

丙寅，孟。

愍二十二年。

二，癸卯。十一，辛丑。二十，己亥。二十九，丁酉。(三)〔三〕十八，甲午。〔二〕

四十七，壬辰。五十六，庚寅。六十五，戊子。七十四，乙酉，中。

癸未。辛巳。己卯。丁丑。甲戌。壬申。庚午。戊辰。乙丑，季。

癸亥。辛酉。己未。丁巳。周公五年。甲寅。壬子。庚戌。戊申阮四

年。乙巳，孟。

三，癸未。十二，辛巳。二十一，己卯。三十，丙子。三十九，甲戌。四十

八，壬申。五十七，庚子。六十六，丁卯。七十五，乙丑，中。

癸亥。辛酉。己未。丙辰。甲寅。壬子。庚戌。丁未。乙巳，季。

癸卯。辛丑。己亥。丙申。甲午。壬辰。庚寅。咸十二年。丁亥。

乙酉，孟。

四，癸亥。初元二年。十三，辛酉。二十二，戊午。三十一，丙辰。四十，甲寅。

四十九，壬子。五十八，己酉。六十七，丁未。七十六，乙巳，中。

癸卯。辛丑。戊戌。丙申。甲午。壬辰。己丑。丁亥。乙酉，季。

癸未。辛巳。戊寅。丙子。甲戌。壬申。惠三十八年。己巳。丁卯。

乙丑，孟。

五、癸卯。河平元年。

十四、庚子。

二十三、戊戌。

三十二、丙申。

四十一、甲

午。
五十、辛卯。

五十九、己丑。

六十八、丁亥。

七十七、乙酉，中。

癸未。
庚辰。

戊寅。
丙子。

甲戌。
辛未。

己巳。
丁卯。

乙丑，季。

商太甲元年。

癸亥。
庚申。

戊午。

丙辰。

甲寅。獻十五年。

辛亥。

己酉。

丁未。

乙巳，孟。楚元三年。

六、壬午。

十五、庚辰。

二十四、戊寅。

三十三、丙子。

四十二、癸酉。

五

十一、辛未。

六十、己巳。

六十九、丁卯。

七十八、甲子，中。

壬戌。

庚申。
戊午。

丙辰。

癸丑。

辛亥。

己酉。

丁未。

甲辰，季。

壬寅。

庚子。

戊戌。

丙申。煬二十四年。

癸巳。

辛卯。

己丑。

丁亥。

康四年。甲申，孟。

七、壬戌。

始建國三年。

十六、庚申。

二十五、戊午。

三十四、乙卯。

四十三、癸

丑。
五十二、辛亥。

六十一、己酉。

七十、丙午。

七十九、甲辰，中。

壬寅。

庚子。

戊戌。

乙未。

癸巳。

辛卯。

己丑。

丙戌。

甲申，季。

壬午。

庚辰。

戊寅。

乙亥。

癸酉。

辛未。

己巳。定七年。

丙寅。甲

子，孟。

八，壬寅。

十七，庚子。

二十六，丁酉。

三十五，乙未。

四十四，癸巳。

五

十三，辛卯。

六十二，戊子。

七十一，丙戌。

八十，甲申，中。

壬午。

庚辰。

乙亥。

癸酉。

辛未。

戊辰。

丙寅。

甲子，季。

壬戌。

庚申。

乙卯。

癸丑。

辛亥。

禧五年。

戊申。

丙午。

甲辰，孟。

九，壬午。

十八，己卯。

二十七，丁丑。

三十六，乙亥。

四十五，癸酉。

五

十四，庚午。

六十三，戊辰。

七十二，丙寅。

八十一，甲子，中。

壬戌。

己未。

丁巳。

乙卯。

癸丑。

庚戌。

戊申。

丙午。

壬寅。

己亥。

丁酉。

乙未。

癸巳。

懿九年。

庚寅。

戊子。

丙戌。

甲申，孟。
元朔六年。

推章首朔旦冬至日，置大餘三十九，小餘六十一，數除如法，各從其統首起。求其後章，當加大餘三十九，小餘六十一，各盡其八十一章。

推篇，大餘亦如之，小餘加一。求周至，加大餘五十九，小餘二十一。

世經

春秋昭公十七年「郯子來朝」，傳曰「昭子問少昊氏鳥名何故」，^①對曰：「吾祖也，我知之矣。昔者，黃帝氏以雲紀，故爲雲師而雲名；炎帝氏以火紀，故爲火師而火名；共工氏以水紀，故爲水師而水名；^②太昊氏以龍紀，故爲龍師而龍名。我高祖少昊（繫）〔摯〕之立也，〔三〕鳳鳥適至，故紀於鳥，爲鳥師而鳥名。」言郯子據少昊受黃帝，黃帝受炎帝，炎帝受共工，共工受太昊，故先言黃帝，上及太昊。稽之於易，炮犧、神農、黃帝相繼之世可知。^③

① 師古曰：「郯，國名；子，共君之爵也。郯國卽東海郯縣是也。朝，朝於魯也。昭子，魯大夫叔孫昭子也，名婁。」

② 師古曰：「共讀曰興。下皆類此。」

③ 師古曰：「炮與庖同也。」

太昊帝 易曰：「炮犧氏之王天下也。」言炮犧繼天而王，爲百王先，首德始於木，故爲帝太昊。作罔罟以田漁，取犧牲，^①故天下號曰炮犧氏。祭典曰：「共工氏伯九域。」^②言雖有水德，在火木之間，非其序也。任知刑以彊，故伯而不王。秦以水德，在周、漢木火之間。^③周人舉其行序，故易不載。^④

① 師古曰：「罟音古。」

② 師古曰：「祭典，卽禮經祭法也。伯讀與霸同。下亦類此。」

③師古曰：「志言秦爲閔位，亦猶共工不當五德之序。」

④鄧展曰：「舉，去也，以其非次故去之。」師古曰：「此指謂共工也。舉，古遷字。其下並同。」

炎帝 易曰：「炮犧氏沒，神農氏作。」言共工伯而不王，雖有水德，非其序也。以火承木，故爲炎帝。教民耕農，故天下號曰神農氏。

黃帝 易曰：「神農氏沒，黃帝氏作。」火生土，故爲土德。與炎帝之後戰於阪泉，遂王天下。始垂衣裳，有軒冕之服，故天下號曰軒轅氏。

①鄧展曰：「凡冠，前卑後高，故曰軒冕也。」師古曰：「此說非也。軒，軒車也。冕，冕服也。」春秋左氏傳曰「服冕乘軒」。

少昊帝 考德曰少昊曰清。②清者，黃帝之子清陽也，是其子孫名摯立。土生金，故爲金德，天下號曰金天氏。周舉其樂，故易不載，序於行。

①師古曰：「考德者，考五帝德之書也。」

顓頊帝 春秋外傳曰，少昊之衰，九黎亂德，顓頊受之，乃命重黎。蒼林昌意之子也。金生水，故爲水德。天下號曰高陽氏。周舉其樂，故易不載，序於行。

帝嚳 春秋外傳曰，顓頊之所建，帝嚳受之。清陽玄囂之孫也。「水」生木（故），「三」故爲木德。天下號曰高辛氏。帝摯繼之，不知世數。周舉其樂，故易不載。周人禘之。

唐帝 帝系曰：帝嚳四妃，陳豐生帝堯，封於唐。蓋高辛氏衰，天下歸之。木生火，故爲火德，天下號曰陶唐氏。讓天下於虞，使子朱處于丹淵爲諸侯。卽位七十載。

虞帝 帝系曰：顓頊生窮蟬，五世而生瞽叟，瞽叟生帝舜，處虞之嬀汭，○堯嬀以天下。火生土，故爲土德。天下號曰有虞氏。讓天下於禹，使子商均爲諸侯。卽位五十載。

○師古曰：嬀，水名也。水曲曰汭，音人銳反。

○師古曰：嬀，古禪讓字也。其下亦同。

伯禹 帝系曰：顓頊五世而生鯀，鯀生禹，虞舜嬀以天下。土生金，故爲金德。天下號曰夏后氏。繼世十七王，四百三十二歲。

成湯 書經湯誓：湯伐夏桀。金生水，故爲水德。天下號曰商，後曰殷。○

○孟康曰：初契封商，湯居殷而受命，故二號。

三統，上元至伐桀之歲，十四萬一千四百八十歲，歲在大火房五度，故傳曰：「大火，闕伯之星也，實紀商人。」後爲成湯，方卽世崩沒之時，爲天子用事十三年矣。商十二月乙丑朔旦冬至，故書序曰：「成湯既沒，太甲元年，使伊尹作伊訓。」伊訓篇曰：「惟太甲元年十有二月乙丑朔，伊尹祀于先王，誕資有牧方明。」言雖有成湯、太丁、外丙之服，以冬至越弗祀先王于方明，○以配上帝，是朔旦冬至之歲也。後九十五歲，商十二月甲申朔旦冬至，亡餘

分，是爲孟統。自伐桀至武王伐紂，六百二十九歲，故傳曰殷「載祀六百」。

○如淳曰：「觀禮，諸侯觀天子，爲壇十有二尋，加方明于其上。」孟康曰：「方明者，神明之象也，以木爲之，方四尺，畫六采，東青，西白，南赤，北黑，上玄，下黃。」

殷曆曰，當成湯方卽世用事十三年，十一月甲子朔旦冬至，終六府首。○當周公五年，則爲距伐桀四百五十八歲，少百七十一歲，不盈六百二十九。又以夏時乙丑爲甲子，計其年乃孟統後五章，癸亥朔旦冬至也。以爲甲子府首，皆非是。凡殷世繼嗣三十一王，六百二十九歲。

○師古曰：「府首卽部首。」

四分，上元至伐桀十三萬二千一百一十三歲，共八十八紀，甲子府首，入伐桀後百二十七歲。

春秋曆，周文王四十二年十二月丁丑朔旦冬至，孟統之二會首也。後八歲而武王伐紂。

武王 書經牧誓武王伐商紂。水生木，故爲木德。天下號曰周室。

三統，上元至伐紂之歲，十四萬二千一百九歲，歲在鶉火張十三度。文王受命九年而崩，再期，在大祥而伐紂，故書序曰：「惟十有一年，武王伐紂，〔作〕太誓。」〔三〕八百諸侯會。

還歸二年，乃遂伐紂克殷，以箕子歸，十三年也。故書序曰：「武王克殷，以箕子歸，作洪範。」洪範篇曰：「惟十有三祀，王訪于箕子。」自文王受命而至此十三年，歲亦在鶉火，故傳曰：「歲在鶉火，則我有周之分壅也。」師初發，以殷十一月戊子，日在析木箕七度，故傳曰：「日在析木。」是夕也，月在房五度。房爲天駟，故傳曰：「月在天駟。」後三日得周正月辛卯朔，合辰在斗前一度，斗柄也，故傳曰：「辰在斗柄。」明日壬辰，晨星始見。⊙癸巳武王始發，丙午還師，戊午度于孟津。孟津去周九百里，師行三十里，故三十一日而度。明日己未冬至，晨星與婺女伏，歷建星及牽牛，至於婺女天黿之首，故傳曰：「星在天黿。」周書武成篇：「惟一月壬辰，旁死霸，⊙若翌日癸巳，武王乃朝步自周，于征伐紂。」序曰：「一月戊午，師度于孟津。」至庚申，二月朔日也。四日癸亥，至牧壅，夜陳，甲子昧爽而合矣。故外傳曰：「王以二月癸亥夜陳。」武成篇曰：「粵若來三月，既死霸，粵五日甲子，咸劉商王紂。」⊙是歲也，閏數餘十八，正大寒中，在周二月己丑晦。明日閏月庚寅朔。三月二日庚申驚蟄。四月己丑朔死霸。死霸，朔也。生霸，望也。是月甲辰望，乙巳，旁之。故武成篇曰：「惟四月既旁生霸，粵六日庚戌，武王燎于周廟。翌日辛亥，祀于天位。粵五日乙卯，乃以庶國祀馘于周廟。」⊙文王十五而生武王，受命九年而崩，崩後四年而武王克殷。克殷之歲八十六矣，後七歲而崩。故禮記文王世子曰：「文王九十七而終，武王九十三而終。」凡武王卽位十一年，

周公攝政五年，正月丁巳朔旦冬至，殷曆以爲六年戊午，距煬公七十六歲，入孟統二十九章首也。後二歲，得周公七年「復子明辟」之歲。是歲二月乙亥朔，庚寅望，後六日得乙未。故召誥曰：「惟二月既望，粵六日乙未。」又其三月甲辰朔，三日丙午。召誥曰：「惟三月丙午朔。」^(五)古文月采篇曰「三日曰朏」。^(六)是歲十二月戊辰晦，周公以反政。故洛誥篇曰：「戊辰，王在新邑，烝祭歲，命作策，惟周公誕保文武受命，惟七年。」

① 師古曰：「晨，古晨字也。共字從臼。臼音居玉反。」

② 孟康曰：「月二日以往，月〔生〕魄死〔死〕，〔三〕故言死魄。魄，月質也。師古曰：「霸，古魄字同。」

③ 師古曰：「今文尙書之辭。劉，殺也。」

④ 師古曰：「亦今文尙書也。祀馘，馘于廟而告祀也。截耳曰馘，音居獲反。」

⑤ 孟康曰：「朏，月出也，音敷尼反。」

⑥ 師古曰：「月采說月之光采，共書則亡。」

成王元年正月己巳朔，此命伯禽俾侯于魯之歲也。①後三十年四月庚戌朔，十五日甲子戕生霸。②故顧命曰：「惟四月戕生霸，王有疾不豫，甲子，王乃洮沫水」，作顧命。③翌日乙丑，成王崩。康王十二年六月戊辰朔，三日庚午，故畢命豐刑曰：「惟十〔月〕〔有〕二年六月庚午朔，〔四〕王命作策豐刑。」^(四)

① 師古曰：「俾，使也。封之使爲諸侯。」

① 師古曰：「哉，始也。」

② 師古曰：「洮，盥手也。沫，洗面也。洮音徒高反。沫卽類字也，音呼內反。」

④ 孟康曰：「逸書篇名。」

春秋、殷曆皆以殷，魯自周昭王以下亡年數，故據周公、伯禽以下爲紀。魯公伯禽，推卽位四十六年，至康王十六年而薨。故傳曰「變父、禽父並事康王」，①言晉侯燮、魯公伯禽俱事康王也。子考公就立，禽。②考公，世家卽位四年，及煬公熙立。③煬公二十四年正月丙申朔旦冬至，殷曆以爲丁酉，距微公七十六歲。④

① 師古曰：「變父，晉唐叔虞之子。禽父，卽伯禽也。父讀曰甫。甫者，男子之美稱。」

② 師古曰：「又記此禽者，諸說不同，而名字或異也。下皆放此。禽音在由反。」

③ 師古曰：「及者，兄弟相及，非子繼父也。下皆類此。」

④ 師古曰：「煬音弋向反。」

世家，煬公卽位六十年，子幽公宰立。幽公，世家卽位十四年，及微公蒍立，潰。①微公二十六年正月乙亥朔旦冬至，殷曆以爲丙子，距獻公七十六歲。

① 師古曰：「蒍音弗。潰，古沸字。」

世家，微公卽位五十年，子厲公翟立，擢。厲公，世家卽位三十七年，及獻公具立。獻公十五年正月甲寅朔旦冬至，殷曆以爲乙卯，距懿公七十六歲。

世家，獻公卽位五十年，子慎公執立，嚀。○慎公，世家卽位三十年，及武公敖立。武公，世家卽位二年，子懿公被立，戲。○懿公九年正月癸巳朔旦冬至，殷曆以爲甲午，距惠公七十六歲。

○師古曰：「嚀音皮祕反，又音吁器反。」

○師古曰：「戲音許宜反。」

世家，懿公卽位九年，兄子柏御立。柏御，世家卽位十一年，叔父孝公稱立。孝公，世家卽位二十七年，子惠公皇立。惠公三十八年正月壬申朔旦冬至，殷曆以爲癸酉，距釐公七十六歲。○

○師古曰：「釐讀曰僖。下皆類此。」

世家，惠公卽位四十六年，子隱公息立。

凡伯禽至春秋，三百八十六年。

春秋 隱公，春秋卽位十一年，及桓公執立。此元年上距伐紂四百歲。

桓公，春秋卽位十八年，子莊公同立。

莊公，春秋卽位三十二年，子愍公啓方立。

愍公，春秋卽位二年，及釐公申立。釐公五年正月辛亥朔旦冬至，殷曆以爲壬子，距成

公七十六歲。

是歲距上元十四萬二千五百七十七歲，得孟統五十三章首。故傳曰：「五年春王正月辛亥朔，日南至。」八月甲午，晉侯圍上陽。（章）「童」謠云：「（三）丙子之辰，龍尾伏辰，（四）杓服振振，取號之旂。（五）鶉之賁賁，天策焞焞，火中成軍，號公其奔。」（六）卜偃曰：「其九月十月之交乎？丙子旦，日在尾，月在策，鶉火中，必是時也。」冬十二月丙子滅虢。言曆者以夏時，故周十二月，夏十月也。是歲，歲在大火。故傳曰：「晉侯使寺人披伐蒲，重耳奔狄。」（七）董因曰：「君之行，歲在大火。」（八）後十二年，釐之十六歲，歲在壽星。故傳曰：「重耳處狄十二年而行，過衛五鹿，乞食於野人，野人舉臼而與之。」子犯曰：「天賜也。」後十二年，必獲此土。歲復於壽星，必獲諸侯。」後八歲，釐之二十四年也，歲在實沈，秦伯納之。故傳曰：「董因云：『君以辰出，而以參入，必獲諸侯。』」

① 師古曰：「杓音均，又弋均反。振音之人反。」

② 師古曰：「賁音奔。焞音徒門反，又土門反。」

③ 師古曰：「晉侯謂獻公也。寺人，奄人也，披其名也。蒲，晉邑也，公子重耳之所居。獻公用驪姬之讒，故令披伐之，而重耳懼罪出奔也。事見春秋左氏傳及國語。」

④ 師古曰：「董因，晉史也。本周太史辛有之後，以董主史官，故爲董氏，因其名也。」

春秋，釐公卽位三十三年，子文公興立。文公元年，距辛亥朔旦冬至二十九歲。是歲閏餘十三，正小雪，閏當在十一月後，而在三月，故傳曰「非禮也」。後五年，閏餘十，是歲亡閏，而置閏。閏，所以正中朔也。亡閏而置閏，又不告朔，故經曰「閏月不告朔」，言亡此月也。傳曰：「不告朔，非禮也。」

春秋，文公卽位十八年，子宣公倭立。①

○師古曰：「倭音於危反。」

宣公，春秋卽位十八年，子成公黑肱立。成公十二年正月庚寅朔旦冬至，殷曆以爲辛卯，距定公七年七十六歲。

春秋，成公卽位十八年，子襄公午立。襄公二十七年，距辛亥百九歲。九月乙亥朔，是建申之月也。魯史書：「十二月乙亥朔，日有食之。」傳曰：「冬十一月乙亥朔，日有食之，於是辰在申，司曆過也，再失閏矣。」言時實行以爲十一月也，不察其建，不考之於天也。二十年距辛亥百一十歲，歲在星紀，故經曰：「春無冰。」傳曰：「歲在星紀，而淫於玄枵。」三十年歲在姬訾。三十一年歲在降婁。是歲距辛亥百一十三年，二月有癸未，上距文公十一年會于承匡之歲夏正月甲子朔凡四百四十有五甲子，奇二十日，爲日二萬六千六百有六旬。故傳曰絳縣老人曰：「臣生之歲，正月甲子朔，四百四十有五甲子矣。其季於今，三之一。」

也。」師曠曰：「郤成子會于承匡之歲也，七十三年矣。」史趙曰：「亥有二首六身，下二如身，則其日數也。」①士文伯曰：「然則二萬六千六百有六旬也。」

①孟康曰：「下二畫使就身也。」師古曰：「杜預云『亥字二畫在上，併三六爲身，如算之六也。下亥上二畫，豎置身旁』。」

春秋，襄公卽位三十一年，子昭公稠立。昭公八年歲在析木，十年歲在顓頊之虛，玄枵也。十八年距辛亥百三十一歲，五月有丙子、戊寅、壬午，火始昏見，宋、衛、陳、鄭火。二十年春王正月，距辛亥百三十三歲，是辛亥後八章首也。正月己丑朔旦冬至，失閏。故傳曰：「二月己丑，日南至。」三十二年，歲在星紀，距辛亥百四十五歲，盈一次矣。故傳曰：「越得歲，吳伐之，必受其咎。」

春秋，昭公卽位三十二年，及定公宋立。定公七年，正月己巳朔旦冬至，殷曆以爲庚午，距元公七十六歲。

春秋，定公卽位十五年，子哀公（將）蔣立。哀公十二年冬十二月流火，非建戌之月也。是月也螽，故傳曰：「火伏而後蟄者畢，今火猶西流，司曆過也。」詩曰：「七月流火。」春秋，哀公卽位二十七年。自春秋盡哀十四年，凡二百四十二年。

六國 春秋哀公後十二年遜于邾，子悼公曼立，寧。悼公，世家卽位三十七年，子元公

嘉立。元公四年正月戊申朔旦冬至，殷曆以爲己酉，距康公七十六歲。元公，世家卽位二十一年，子穆公衍立，顯。穆公，世家卽位三十三年，子恭公奮立。恭公，世家卽位二十二年，子康公毛立。康公四年正月丁亥朔旦冬至，殷曆以爲戊子，距緡公七十六歲。○康公，世家卽位九年，子景公偃立。景公，世家卽位二十九年，子平公旅立。平公，世家卽位二十年，子緡公賈立。緡公二十二年正月丙寅朔旦冬至，殷曆以爲丁卯，距楚元七十六歲。緡公，世家卽位二十三年，子頃公嚳立。頃公，表十八年，秦昭王之五十一年也，秦始皇滅周。周凡三十六王，八百六十七歲。

○師古曰：「緡讀與愍同。下皆類此。」

秦伯○昭（公）〔王〕，本紀無天子五年。〔三〕孝文王，本紀卽位一年。元年，楚考烈王滅魯頃公爲家人，周滅後六年也。莊襄王，本紀卽位三年。始皇，本紀卽位三十七年。二世，本紀卽位三年。凡秦伯五世，四十九歲。

○師古曰：「伯讀曰霸。其下亦同。」

漢高祖皇帝，著紀，伐秦繼周。木生火，故爲火德。天下號曰漢。距上元年十四萬三千二十五歲，歲在大棣之東井二十二度，鶉首之六度也。故漢志曰歲在大棣，名曰敦牂，太歲在午。八年十一月乙巳朔旦冬至，楚元三年也。故殷曆以爲丙午，距元朔七十六歲。著紀，

高帝卽位十二年。

惠帝，著紀卽位七年。

高（帝）〔后〕，〔六〕著紀卽位八年。

文帝，前十六年，後七年，著紀卽位二十三年。

景帝，前七年，中六年，後三年，著紀卽位十六年。

武帝建元、元光、元朔各六年。元朔六年十一月甲申朔旦冬至，殷曆以爲乙酉，距初元七十六歲。元狩、元鼎、元封各六年。漢曆太初元年，距上元十四萬三千一百二十七歲。前十一月甲子朔旦冬至，歲在星紀婺女六度，故漢志曰歲名困敦，①正月歲星出婺女。太初、天漢、太始、征和各四年，後二年，著紀卽位五十四年。

（師古曰：「敦音頓。」）

昭帝始元、元鳳各六年，元平一年，著紀卽位十三年。

宣帝本始、地節、元康、神爵、五鳳、甘露各四年，黃龍一年，著紀卽位二十五年。

元帝初元二年十一月癸亥朔旦冬至，殷曆以爲甲子，以爲紀首。是歲也，十月日食，非合辰之會，不得爲紀首。距建武七十六歲。初元、永光、建昭各五年，竟寧一年，著紀卽位十六年。

成帝建始、河平、陽朔、鴻嘉、永始、元延各四年，綏和二年，著紀卽位二十六年。

哀帝建平四年，元壽二年，著紀卽位六年。

平帝，著紀卽位元始五年，以宣帝玄孫嬰爲嗣，謂之孺子。孺子，著紀新都侯王莽居攝三年，王莽居攝，盜襲帝位，竊號曰新室。始建國五年，天鳳六年，地皇三年，著紀盜位十四年。更始帝，著紀以漢宗室滅王莽，卽位二年。赤眉賊立宗室劉盆子，滅更始帝。自漢元年訖更始二年，凡二百三十歲。

光武皇帝，著紀以景帝後高祖九世孫受命中興復漢，改元曰建武，歲在鶉尾之張度。建武三十一年，中元二年，卽位三十三年。

校勘記

〔一〕（統）〔紀〕母 李銳說「統」是「紀」之誤。

〔二〕積中十中餘千七百一十八（「十」一作「七」） 王先謙說「十」一作「七」四字乃後人校語，此下並

同。按景祐、殿本「十」作「七」。

〔三〕（百）三十七日 錢大昕說「百」字衍。按景祐本無「百」字。

〔四〕日行不盈九十二分度七十三（分） 錢大昕說下「分」字衍。

〔五〕以章月乘〔人〕〔入〕統歲數 錢大昕說「人」當作「入」。

〔六〕加〔十〕〔七〕得一 錢大昕說「加十」當作「加七」。

〔七〕以〔算〕〔策〕餘乘〔人〕〔入〕統歲數 錢大昕說「算」當作「策」，「人」當作「入」。

〔八〕小餘千一〔百〕〔十〕 林文炳說當作「小餘千一十」。按景祐本正作「一十」。

〔九〕統〔歲〕〔法〕分之七十七 錢大昕說「統歲」當作「統法」。李銳說「統歲」卽「統法」。

〔一〇〕盈見中法得一則積中〔法〕也 錢大昕說下「法」字衍。

〔一一〕以閏分乘定見〔復數〕 「復數」二字據李銳說增。

〔一二〕不盈者名曰月〔中〕餘 錢大昕說「中」字衍。

〔一三〕中〔次〕〔以〕至日數 錢大昕說「次」當作「以」。

〔一四〕加後〔中〕餘於中餘盈其法得一從中元餘〔除〕數如法則〔後〕見〔中〕也 前「中」、「除」、「後」三字都據錢大昕說增，後「中」字據景祐、殿本增，原注有「一多」中「字」四字。

〔一五〕數起星初見〔星宿〕所在宿度 李銳說「星宿」二字衍。

〔一六〕以六十除〔餘〕積次 錢大昕說「餘」字衍。

〔一七〕五星之〔盈〕〔贏〕縮不是過也 景祐、殿本都作「贏」。

〔一八〕歲時〔數〕日月星辰也 錢大昕說「數」字衍。

〔一九〕〔三〕十八甲午 景祐、殿、局本都作「三」。王先謙說作「三」是。

〔二〇〕我高祖少昊（繫）〔摯〕之立也 景祐、殿、局本都作「摯」。王先謙說作「摯」是。

〔二一〕〔水〕生木（故） 錢大昭說「生」上脫水「字」，「木」下衍「故」字。按景祐、殿本都作「水生木」。

〔二二〕武王伐紂〔作〕太誓 王先謙說以下文「故書序曰」至「作洪範」例之，「太誓」上當有「作」字。

〔二三〕月〔生〕魄死（死） 景祐、殿本都作「月生魄死」。

〔二四〕惟十（月）〔有〕二年六月庚午朔 景祐、殿、局本都作「有」。王先謙說作「有」是。

〔二五〕（童）〔童〕謠云 景祐、殿本都作「童」，此誤。

〔二六〕子哀公（將）〔蔣〕立 殿本作「蔣」。王先謙說作「蔣」是。

〔二七〕昭（公）〔王〕本紀無天子五年 景祐、殿本都作「王」。王先謙說作「王」是。

〔二八〕高（帝）后 錢大昭說「帝」字誤。按景祐、殿本都作「后」。

續漢書律曆志上 原志第一

律準 候氣

古之人論數也，曰「物生而後有象，象而後有滋，滋而後有數」。然則天地初形，人物既著，則算數之事生矣。記稱大橈作甲子，^①隸首作數。^②二者既立，以比日表，^③以管萬事。夫一、十、百、千、萬，所同用也；律、度、量、衡、曆，其別用也。故體有長短，檢以度；^④物有多少，受以量；^⑤量有輕重，平以權衡；^⑥聲有清濁，協以律呂；三光運行，紀以曆數；然後幽隱之情，精微之變，可得而綜也。^⑦

① 呂氏春秋曰：「黃帝師大橈。」博物記曰：「容成氏造曆，黃帝臣也。」月令章句：「大橈探五行之情，占斗綱所建，於是始作甲乙以名日，謂之幹，作子丑以名（日）（月），（日）謂之枝，枝幹相配，以成六旬。」

② 博物記曰：「隸首，黃帝之臣。」一說，隸首，善算者也。

③ 表即晷景。

④ 說苑曰：「以粟生之，（十）（一）粟爲一分，（三）十分爲一寸，十寸爲一尺，十尺爲一丈。」

⑤ 說苑曰：「千二百粟爲一籥，十籥爲一合，十合爲一升，十升爲一斗，十斗爲一斛。」

⑥說苑曰：「十粟重一圭，十圭重一銖，」⑦二十四銖重一兩，十六兩重一斤，三十斤重一鈞，四鈞重一石。

⑧前志曰：「夫推曆生律，制器規圓矩方，權重衡平，準繩嘉量，探賾索隱，鉤深致遠，莫不用焉。度長短者不失毫釐，量多少者不失圭撮，權輕重者不失黍累。紀於一，協於十，長於百，大於千，廣於萬。」⑨

漢興，北平侯張蒼首治律曆。孝武正樂，置協律之官。至元始中，博徵通知鍾律者，考其意義，羲和劉歆典領條奏，前史班固取以爲志。而元帝時，郎中京房（房字君明）知五聲之音，六律之數。⑩上使太子太傅（章）玄成（字少翁）、⑪諫議大夫章，雜試問房於樂府。房對：「受學故小黃令焦延壽。六十律相生之法：以上生下，皆三生二，以下生上，皆三生四，陽下生陰，陰上生陽，終於中呂，而十二律畢矣。中呂上生執始，執始下生去滅，上下相生，終於南事，六十律畢矣。夫十二律之變至於六十，猶八卦之變至於六十四也。宓羲作易，紀陽氣之初，以爲律法。建日冬至之聲，以黃鍾爲宮，太簇爲商，姑洗爲角，林鍾爲徵，南呂爲羽，應鍾爲變宮，蕤賓爲變徵。⑫此聲氣之元，五音之正也。故各（終）⑬（統）⑭一日。⑮其餘以次運行，當日者各自爲宮，而商徵以類從焉。⑯禮運篇曰『五聲、六律、十二管還相爲宮』，此之謂也。⑰以六十律分朞之日，黃鍾自冬至始，及冬至而復，陰陽寒燠風雨之占生焉。於以檢攝羣音，考其高下，苟非（章）⑱（革）木之聲，⑲則無不有所合。虞書曰『律和聲』，此之謂也。」房又曰：「竹聲不可以度調，故作準以定數。準之狀如瑟，長丈而十三弦，隱閒九尺，以

應黃鍾之律九寸，中央一弦，下有畫分寸，以爲六十律清濁之節。」房言律詳於歆所奏，其術施行於史官，候部用之。文多不悉載。故總其本要，以續前志。

○月令章句曰：「以姑洗爲角，南呂爲羽，則微濁也。」

○月令章句曰：「律，率也，聲之管也。上古聖人本陰陽，別風聲，審清濁，而不可以文載口傳也。於是始鑄金作鍾，以主十二月之聲，然後以效升降之氣。鍾難分別，乃截竹爲管，謂之律。律者，清濁之率法也。聲之清濁，以

（制）（律）長短爲制。」（九）

○鄭玄曰：「宮數八十一，黃鍾長九寸，九九八十一也。三分宮去一生徵，徵數五十四，林鍾長六寸，六九五十四也。三分徵益一生商，商數七十二，太簇長八寸，八九七十二也。三分商去一生羽，羽數四十八，南呂長五寸三分寸之一，五九四十五又三分寸之一，爲四十八也。三分羽益一生角，角數六十四，姑洗長七寸九分寸之一，七九六十三又九分寸之一，爲六十四也。三分角去一生變宮，三分變宮益一生變徵。自此已後，則隨月而變，所謂『還相爲宮』。」

律術曰：陽以圓爲形，其性動。陰以方爲節，其性靜。動者數三，靜者數二。以陽生陰，倍之；以陰生陽，四之；皆三而一。陽生陰曰下生，陰生陽曰上生。上生不得過黃鍾之（清）濁，下生不得及黃鍾之（數實）〔清〕。〔二〕〔三〕皆參天兩地，圓蓋方覆，六耦承奇之道也。黃鍾，律呂之首，而生十一律者也。〔二〕〔三〕其相生也，皆三分而損益之。是故十二律之，得十七萬七千一百四十七，〔二〕〔三〕是爲黃鍾之實。○又以二乘而三約之，是爲下生林鍾之實。又以四乘

而三約之，是爲上生太簇之實。推此上下，以定六十律之實。以九三之，〔數〕〔得〕萬九千六百八十三爲法。〔二〕〔於〕律爲寸，〔四〕於準爲尺。不盈者十之，所得爲分。又不盈十之，所得爲小分。以其餘正其強弱。

①前書曰：「黃帝使伶倫，自大夏之西，崑崙之陰，取竹之嶰谷生，其竅厚均者，斷兩節閒而吹之，以爲黃鍾之管。〔五〕制十二筥以聽鳳之鳴，其雄鳴爲六，雌鳴亦六，比黃鍾之音，〔六〕而皆可以生之，是爲律本。至治之世，天地之氣合以生風。天地之風氣正，十二律乃定。」

②前書曰：「太極元氣，含三爲一。極，中也。元，始也。行於十二辰，始動於子。參之於丑，得三。又參之於寅，得九。又參之於卯，得二十七。又參之於辰，得八十一。又參之於巳，得二百四十三。又參之於午，得七百二十九。又參之於未，得二千一百八十七。又參之於申，得六千五百六十一。又參之於酉，得萬九千六百八十三。又參之於戌，得五萬九千四十九。又參之於亥，得十七萬七千一百四十七。此陰陽合德，氣鍾於子，化生萬物者也。故滋萌於子，〔七〕紐牙於丑，引達於寅，冒莢於卯，振羨於辰，〔八〕已盛於巳，罍布於午，昧曖於未，〔九〕申堅於申，留孰於酉，畢入於戌，該闔於亥，出甲於甲，奮軋於乙，明炳於丙，大成於丁，〔三〇〕豐茂於戊，〔三一〕理紀於己，斂更於庚，悉新於辛，懷任於壬，陳揆於癸。故陰陽之施化，萬物之終始，既類旅於律呂，又經歷於日辰，而變化之情則可見矣。〔三二〕」

黃鍾，十七萬七千一百四十七。

下生林鍾。黃鍾爲宮，太簇商，林鍾徵。

一日。律，九寸。準，九尺。

色育，〔三〕十七萬六千七百七十六。

下生謙待。〔四〕色育爲宮，未知商，謙待徵。

六日。律，八寸九分小分八微強。準，八尺九寸萬五千九百七十三。

執始，十七萬四千七百六十二。

下生去滅。執始爲宮，時息商，去滅徵。

六日。律，八寸八分小分七大強。〔五〕準，八尺八寸萬五千五百一十六。

丙盛，十七萬二千四百一十。

下生安度。丙盛爲宮，屈齊商，安度徵。

六日。律，八寸七分小分六微弱。準，八尺七寸萬一千六百七十九。

分動，〔六〕十七萬八十九。

下生歸嘉。分動爲宮，隨期商，歸嘉徵。

六日。律，八寸六分小分四強。準，八尺六寸八千一百五十二。

質末，〔七〕十六萬七千八百。

下生否與。質末爲宮，形管商，〔八〕否與徵。

六日。律，八寸五分小分二〔半〕強。〔_三〕準，八尺五寸四千九百四十五。
大呂，十六萬五千八百八十八。

下生夷則。大呂爲宮，夾鍾商，夷則徵。

八日。律，八寸四分小分三弱。準，八尺四寸五千五百八。
分否，十六萬三千六百五十四。

下生解形。〔_三〕分否爲宮，開時商，解形徵。

八日。律，八寸三分小分一強。準，八尺三寸二千八百五十一。
凌陰，〔_三〕十六萬一千四百五十二。

下生去南。凌陰爲宮，族嘉商，〔_三〕去南徵。

八日。律，八寸二分小分一弱。準，八尺二寸五百一十四。
少出，十五萬九千二百八十。

下生分積。少出爲宮，爭南商，分積徵。

六日。律，八寸小分九強。準，八尺萬八千一百六十。
太族，十五萬七千四百六十四。

下生南呂。太族爲宮，姑洗商，南呂徵。

一日。律，八寸。準，八尺。

未知，十五萬七千一百三十四。

下生白呂。未知爲宮，南授商，白呂徵。

六日。律，七寸九分小分八強。準，七尺九寸萬六千三百八十三。

時息，十五萬五千三百四十四。

下生結躬。時息爲宮，變虞商，結躬徵。

六日。律，七寸八分小分九少強。準，七尺八寸萬八千一百六十六。

屈齊，十五萬三千二百五十三。

下生歸期。屈齊爲宮，路時商，歸期徵。

六日。律，七寸七分小分九弱。準，七尺七寸萬六千九百三十九。

隨期，十五萬一千一百九十。

下生未卯。〔三〕隨期爲宮，形始商，未卯徵。

六日。律，七寸六分小分八強。準，七尺六寸萬五千九百九十二。

形晉，十四萬九千一百五十〔五〕〔六〕〔四〕。

下生夷汗。〔五〕形晉爲宮，依行商，夷汗徵。

六日。律，七寸五分小分八弱。準，七尺五寸萬五千三百〔二〕〔三〕十五〔美〕。
夾鍾，十四萬七千四百五十六。

下生無射。夾鍾爲宮，中呂商，無射徵。

六日。律，七寸四分小分九強。準，七尺四寸萬八千一十八。
開時，十四萬五千四百七十。

下生閉掩。〔三〕 開時爲宮，南中商，閉掩徵。

八日。律，七寸三分小分九微〔弱〕〔強〕。〔三〕 準，七尺三寸萬七千八百四十一。
族嘉，十四萬三千五百一十三。

下生鄰齊。族嘉爲宮，內負商，〔三〕鄰齊徵。

八日。律，七寸二分小分九微強。準，七尺二寸萬七千九百五十四。
爭南，十四萬一千五百八十二。

下生期保。爭南爲宮，物應商，期保徵。

八日。律，七寸一分小分九強。準，七尺一寸萬八千三百二十七。
姑洗，十三萬九千九百六十八。

下生應鍾。姑洗爲宮，蕤賓商，應鍾徵。

一日。律，七寸一分小分一微強。準，七尺一寸二千一百八十七。

南授，十三萬九千六百七十〔四〕。〔四〇〕

下生分鳥。〔四一〕南授爲宮，南事商，分鳥徵。

六日。律，七寸小分九大強。準，七尺萬八千九百三十。

變虞，十三萬八千八十四。

下生遲內。變虞爲宮，盛變商，遲內徵。

六日。律，七寸小分一半強。準，七尺三千三十。

路時，十三萬六千二百二十五。

下生未育。路時爲宮，離宮商，未育徵。

六日。律，六寸九分小分二微強。準，六尺九寸四千一百二十三。

形始，〔四二〕十三萬四千三百九十二。

下生遲時。形始爲宮，制時商，遲時徵。

五日。律，六寸八分小分三弱。準，六尺八寸五千四百七十六。

依行，十三萬二千五百八十二。

上生色育。依行爲宮，謙待商，色育徵。

七日。律，六寸七分小分三〔大〕〔半〕強。〔四三〕準，六尺七寸七千五十九。

中呂，十三萬一千七十二。

上生執始。中呂爲宮，去滅商，執始徵。

八日。律，六寸六分小分六弱。準，六尺六寸萬一千六百四十二。

南中，十二萬九千三百八。

上生丙盛。南中爲宮，安度商，丙盛徵。

七日。律，六寸五分小分七微弱。準，六尺五寸萬三千六百八十五。

內負，十二萬七千五百六十七。

上生分動。內負爲宮，歸嘉商，分動徵。

八日。律，六寸四分小分八〔微〕強。〔四四〕準，六尺四寸萬五千九百五十八。

物應，十二萬五千八百五十。

上生質末。物應爲宮，否與商，質末徵。

七日。律，六寸三分小分九強。準，六尺三寸萬八千四百七十一。

蕤賓，十二萬四千四百一十六。

上生大呂。蕤賓爲宮，夷則商，大呂徵。

一日。律，六寸三分小分二微強。準，六尺三寸四千一百三十一。
南事，十二萬四千一百五十四。

〔下〕〔不〕生。〔四三〕 南事窮，無商、徵，不爲宮。

七日。律，六寸三分小分一弱。準，六尺三寸一千五百〔三〕〔一〕十一。〔四六〕
盛變，十二萬二千七百四十一。

上生分否。盛變爲宮，解形商，分否徵。

七日。律，六寸二分小分三〔大〕〔半〕強。〔四七〕 準，六尺二寸七千六十四。
離宮，十二萬一千八百一十九。〔四八〕

上生凌陰。離宮爲宮，去南商，凌陰徵。

七日。律，六寸一分小分五微強。準，六尺一寸萬二百二十七。
制時，十一萬九千四百六十。

上生少出。制時爲宮，分積商，少出徵。

八日。律，六寸小分七弱。準，六尺萬三千六百二十。
林鍾，十一萬八千九十八。

上生太簇。林鍾爲宮，南呂商，太簇徵。

一日。律，六寸。準，六尺。

謙待，十一萬七千八百五十一。

上生未知。謙待爲宮，白呂商，未知徵。

五日。律，五寸九分小分九弱。準，五尺九寸萬七千二百一十三。

去滅，十一萬六千五百八。

上生時息。去滅爲宮，結躬商，時息徵。

七日。律，五寸九分小分二弱。準，五尺九寸三千七百八十三。

安度，十一萬四千九百四十。

上生屈齊。安度爲宮，歸期商，屈齊徵。

六日。律，五寸八分小分四〔微〕弱。〔甕〕準，五尺八寸七千七百八十六。

歸嘉，十一萬三千三百九十三。

上生隨期。歸嘉爲宮，未卯商，隨期徵。

六日。律，五寸七分小分六微強。準，五尺七寸萬一千九百九十九。

否與，十一萬一千八百六十七。

上生形晉。否與爲宮，夷汗商，形晉徵。

五日。律，五寸六分小分八強。準，五尺六寸萬六千四百二十二。

夷則，十一萬五百九十二。

上生夾鍾。夷則爲宮，無射商，夾鍾徵。

八日。律，五寸六分小分二弱。準，五尺六寸三千六百七十二。

解形，十（二）萬九千一百三。_{〔五〇〕}

上生開時。解形爲宮，閉掩商，開時徵。

八日。律，五寸五分小分四強。準，五尺五寸八千四百六十五。

去南，十萬七千六百三十五。

上生族嘉。去南爲宮，鄰齊商，族嘉徵。

八日。律，五寸四分小分六大強。準，五尺四寸萬三千四百六十八。

分積，十萬六千一百八十（八）〔七〕。_{〔五二〕}

上生爭南。分積爲宮，期保商，爭南徵。

七日。律，五寸三分小分九半強。_{〔五三〕}準，五尺三寸萬八千六百（八）〔七〕十一。_{〔五三〕}

南呂，十萬四千九百七十六。

上生姑洗。南呂爲宮，應鍾商，姑洗徵。

一日。律，五寸三分小分三強。準，五尺三寸六千五百六十一。

白呂，十萬四千七百五十六。

上生南授。白呂爲宮，分烏商，南授徵。

五日。律，五寸三分小分二強。準，五尺三寸四千三百（七）〔六〕十一〔五〕。

結躬，十萬三千五百六十三。

上生變虞。結躬爲宮，遲內商，變虞徵。

六日。律，五寸二分小分六（少）強。〔五〕準，五尺二寸萬二千一百一十四。

歸期，十萬二千一百六十九。

上生路時。歸期爲宮，未育商，路時徵。

六日。律，五寸一分小分九微強。準，五尺一寸萬七千八百五十七。

未卯，十萬七百九十四。

上生形始。未卯爲宮，遲時商，形始徵。

六日。律，五寸一分小分二微強。準，五尺一寸四千（八十）〔一百〕七。〔五六〕

夷汗，九萬九千四百三十七。

上生依行。夷汗爲宮，色育商，依行徵。

七日。律，五寸小分五強。準，五尺萬二百二十。

無射，九萬八千三百四。

上生中呂。爲射爲宮，執始商，中呂徵。

八日。律，四寸九分小分九強。準，四尺九寸萬八千五百七十三。

閉掩，九萬六千九百八十。

上生南中。閉掩爲宮，丙盛商，南中徵。

八日。律，四寸九分小分三弱。準，四尺九寸五千三百三十三。

鄰齊，九萬五千六百七十五。

上生內負。鄰齊爲宮，分動商，內負徵。

七日。律，四寸八分小分六微強。準，四尺八寸萬一千九百六十六。

期保，九萬四千三百八十八。

上生物應。期保爲宮，質末商，物應徵。

八日。律，四寸七分小分九〔微〕〔半〕強。〔半〕準，四尺七寸萬八千七百七十九。

應鍾，九萬三千三百一十二。

上生蕤賓。應鍾爲宮，大呂商，蕤賓徵。

一日。律，四寸七分小分四微強。準，四尺七寸八千十九。

分鳥，九萬三千一百一十〔七〕〔六〕。〔五〕

上生南事。分鳥窮次，無徵，不爲宮。

七日。律，四寸七分小分三微強。準，四尺七寸六千五十九。

遲內，九萬二千五十六。

上生盛變。遲內爲宮，分否商，盛變徵。

八日。律，四寸六分小分八弱。準，四尺六寸萬五千一百四十二。

未育，九萬八百一十七。

上生離宮。未育爲宮，凌陰商，離宮徵。

八日。律，四寸六分小分一少強。準，四尺六寸二千七百五十二。

遲時，八萬九千五百九十五。

上生制時。遲時爲宮，少出商，制時徵。

六日。律，四寸五分小分五強。準，四尺五寸萬二百一十五。

截管爲律，吹以考聲，列以物氣，〔五〕道之本也。①術家以其聲微而體難知，其分數不明，故作準以代之。準之聲，明暢易達，分寸又粗。然弦以緩急清濁，〔六〕非管無以正也。

均其中弦，令與黃鍾相得，案畫以求諸律，無不如數而應者矣。

○前書注曰：「章帝時，零陵文學奚景於洽道縣舜祠下得白玉瑄。」〔六〕古以玉爲瑄。」

音聲精微，綜之者解。元和元年，待詔候鍾律殷彤上言：「官無曉六十律以準調音者。故待詔嚴崇具以準法教子男宣，〔三〕宣通習。願召宣補學官，主調樂器。」詔曰：「崇子學審曉律，別其族，協其聲者，審試。不得依託父學，以聾爲聰。聲微妙，獨非莫知，獨是莫曉。以律錯吹，能知命十二律不失一，方爲能傳崇學耳。」〔六〕太史丞弘試十二律，其二不中，其六不知何律，宣遂罷。自此律家莫能爲準施弦，候部莫知復見。○熹平六年，東觀召典律者太子舍人張光等問準意。光等不知，歸閱舊藏，乃得其器，形制如房，猶不能定其弦緩急，音不可書以〔時〕〔曉〕人，〔六〕知之者欲教而無從，心達者體知而無師，故史官能辨清濁者遂絕。其可以相傳者，唯大推常數及候氣而已。

○薛瑩書曰，上以太常樂丞鮑鄴等上樂事，下車騎將軍馬防。防奏言：「建初二年七月，鄴上言：『王者飲食，必道須四時五味，故有食舉之樂，所以順天地，養神明，求福應也。移風易俗，莫善於樂。樂者天地之和，不可久廢。今官樂但有太簇，皆不應〔日〕〔月〕律。〔六〕可作十二月均，各應其月氣，乃能順天地，〔六〕和氣宜應。明帝始令靈臺六律候，而未設其門。樂經曰十二月行之，所以宣氣豐物也。月開斗建之門，而奏歌其律。誠宜施行。願與待詔嚴崇及能作樂器者共作治，考工給所當。』詔下太常。太常上言：『作樂器直錢百四十六萬，請太僕作成上。』」

奏寢。今明詔下臣防，臣輒問鄰及待詔知音律者，皆言聖人作樂，所以宣氣致和，順陰陽也。臣愚以爲可順上天之明（待）〔時〕，〔六七〕因歲首令正，發太族之律，奏雅頌之音，以立太平，以迎和氣。其條貫甚備。〔詔書以防言下三公。〕

夫五音生於陰陽，分爲十二律，轉生六十，皆所以紀斗氣，〔六六〕效物類也。天效以景，地效以響，卽律也。陰陽和則景至，律氣應則灰除。是故天子常以日冬夏至御前殿，合八能之士，陳八音，德樂均，度晷景，候鍾律，權上〔灰〕〔炭〕，〔六九〕〔放〕〔效〕陰陽。〔七〇〕冬至陽氣應，則樂均清，景長極，黃鍾通，土〔灰〕〔炭〕輕而衡仰。夏至陰氣應，則樂均濁，景短極，蕤賓通，上〔灰〕〔炭〕重而衡低。〔七一〕進退於先後五日之中，八能各以候狀聞，太史封上。效則和，否則占。〔七二〕候氣之法，爲室三重，戶閉，塗墁必周，密布緹縵。室中以木爲案，每律各一，內庫外高，從其方位，加律其上，以葭莖灰抑其內端，〔七三〕案曆而候之。氣至者灰〔去〕〔動〕。〔七四〕其爲氣所動者其灰散，人及風所動者其灰聚。殿中候，用玉律十二。惟二至乃候靈臺，用竹律六十。候日如其曆。〔七五〕

〔七六〕淮南子曰：「水勝故夏至濕，火勝故冬至燥。燥故〔灰〕〔炭〕輕，濕故〔灰〕〔炭〕重。」

〔七七〕易緯曰：「冬至人主不出宮，寢兵，從樂五日，擊黃鍾之磬。公卿大夫列士之意得，則陰陽之晷如度數。夏至之日，如冬至之禮。冬至之日，樹八尺之表，日中視其晷。晷如度者其歲美，人民和順。晷不如度者則歲惡，人民多譌言，政令爲之不平。晷進則水，晷退則旱。進一尺則日食，退一尺則月食。月食則正臣下之行，日食則正人

主之道。

② 葭莖出河內。

③ 月令章句曰：「古之爲鍾律者，以耳齊其聲。後不能，則假數以正其度，度數正則音亦正矣。鍾以斤兩尺寸中所容受升斗之數爲法，律亦以十分長短爲度。故曰黃鍾之管長九寸，〔孔〕徑三分，〔七〕圍九分，其餘皆〔簡〕〔漸〕短，〔五〕〔雖〕〔惟〕大小圍數無增減。〔四〕以度量者可以文載口傳，與衆共知，然不如耳決之明也。」

校勘記

〔一〕作子丑以名〔日〕〔月〕。集解引盧文弼說，謂「日」當爲「月」。案子丑等亦謂十二辰，則當繫於月。後人因下有枝幹相配，以成六句，誤改爲「日」。今據改。

〔二〕以粟生之〔十〕〔一〕粟爲一分。集解引盧文弼說，謂「以粟」說苑作「以黍」，無「十粟」二字。按：校補謂「十」當作「一」，粟猶黍。雖說苑亦無「一黍」二字，然不別出數，卽是就一黍言。前書律曆志云：「一黍之廣，度之九十分，黃鍾之長。一爲一分」。黃鍾長九寸，一黍之廣當之長九十分之一，亦卽是一黍爲一分，故知此一粟爲一分。今據校補說改。

〔三〕十粟重一圭十圭重一銖。按：集解引盧文弼說，謂說苑「十粟」作「十六黍」，「十圭」作「六圭」。

〔四〕廣於萬。按：集解引盧文弼說，謂前志「廣」作「衍」。

〔五〕郎中京房（房字君明）知五聲之音六律之數。房字君明四字據集解引盧文弼說刪。盧說見下。

又集解引盧文昭說，謂「五聲之音，六律之數」通典作「五音六十律之數」。王先謙謂晉、宋志並作「五音六十律」，此文譌也。今按：「六律」一詞於此泛用作律呂解亦可通，今不改。

〔六〕上使太子太傅（韋）玄成（字少翁）按：集解引盧文昭說，謂甄鸞五經算術無「韋」字，與下王章亦不書姓合。下「字少翁」三字亦無。蓋閱者偶作旁記，而誤寫入正文，與上「房字君明」並當刪去，不可以史記有「解揚字子虎」相比例。今據刪。

〔七〕故各（終）〔統〕一日 按：集解引惠棟說，謂「終」禮記正義引作「統」，北史牛宏傳同。又引盧文昭說，謂算術亦作「統」。今據改。

〔八〕苟非（草）〔革〕木之聲 集解引盧文昭說，謂「草」當依算術作「革」。今據改。按：王先謙謂晉志作「草」。

〔九〕以（制）〔律〕長短爲制 據汲本改。

〔一〇〕上生不得過黃鍾之（清）濁下生不得及黃鍾之（數實）〔清〕 集解引盧文昭說，謂「清」字衍。「之數實」當作「之清」，依算術改正。今據改。盧又謂「及」上脫「不」字。今按：上生不得過黃鍾之濁者，意即所生之音不得低於黃鍾本律，下生不得及黃鍾之清者，意即所生之音不得高於或等於黃鍾半律，「過」與「及」字異而義同，非有脫字。今不改。

〔一一〕而生十一律者也 「十一」汲本、殿本作「十二」。 集解引盧文昭說，謂通鑑注引「十二」作「十

一。今按：作「十二」者譌，可參閱下條校記。

〔三〕是故十二律之得十七萬七千一百四十七 按：「十二律之」語意不明，疑有脫譌。依文當作「十一三之」，蓋以三百乘十一次，所得之數爲十七萬七千一百四十七。

〔三〕（數）〔得〕萬九千六百八十三爲法 據集解引盧文弼說改。

〔四〕〔於〕律爲寸 集解引盧文弼說，謂「律」上脫「於」字，算術有。今據補。

〔五〕以爲黃鍾之管 按：集解引盧文弼說，謂前志「管」作「宮」。

〔六〕比黃鍾之音 按：集解引盧文弼說，謂前志「音」作「宮」。

〔七〕故滋萌於子 按：王先謙謂前志「滋」作「孳」。

〔八〕振羨於辰 前志「羨」作「美」。按：王念孫謂「美」當爲「羨」，字之譌也。

〔九〕昧曖於未 按：王先謙謂前志「曖」作「蔓」。

〔一〇〕大成於丁 按：集解引盧文弼說，謂前志「成」作「盛」。

〔一一〕豐茂於戊 按：王先謙謂前志「茂」作「楸」。

〔一二〕而變化之情則可見矣 按：王先謙謂前志無「則」字。

〔一三〕色育 集解引盧文弼說，謂「色」隋志及律呂新書俱作「包」，當是。算術、禮記正義並作「色」。

〔一四〕下生謙待 按：隋志「謙待」作「謙侍」。下同。

〔五〕律八寸八分小分七大强 集解引惠棟說，謂「七大强」一作「八弱」。今按：禮記正義作「小分八弱」。又按：集解引盧文昭說，謂「大」當作「太」。

〔三六〕分動 集解引惠棟說，謂「動」一作「動」。今按：隋志作「動」。下同。

〔三七〕質末 集解引盧文昭說，謂隋志、禮運正義「末」作「未」。按：殿本作「未」。下同。

〔三八〕形晉 按：隋志「形」作「刑」。下同。

〔三九〕小分二〔半〕强 集解引盧文昭說，謂算術「强」上有「半」字，是。今據補。

〔四〇〕下生解形 按：隋志「解形」作「解刑」。下同。

〔四一〕凌陰 按：集解引盧文昭說，謂隋志、正義「凌」俱作「陵」。

〔四二〕族嘉 按：隋志作「佚喜」。下同。

〔四三〕下生未卯 按：隋志「未卯」作「未印」。

〔四四〕十四萬九千 白五十〔五〕〔六〕 集解引盧文昭說，謂「五十五」算術作「五十六」，是。今據改。

〔四五〕下生夷汗 按：隋志「夷汗」作「夷汗」。下同。又按：「夷」原譌「無」，逕改正。

〔四六〕七尺五寸萬五千二百〔三〕〔三〕十五 按：各本並作「二十五」，今據算理改。

〔四七〕下生閉掩 按：隋志「閉掩」作「閉奄」。下同。

〔四八〕小分九微〔弱〕〔强〕 按：集解引盧文昭說，謂算術作「微强」，是。今據改。

〔四九〕內負 按：隋志「負」作「貞」。下同。

〔五〇〕十三萬九千六百七十〔四〕 集解引錢大昕說，謂當作「七十四」，脫「四」字。又引盧文弼說，謂算術有「四」字。今據補。

〔四一〕下生分鳥 按：隋志「分鳥」作「分焉」。下同。

〔四二〕形始 按：隋志「形」作「刑」。

〔四三〕小分三〔大〕〔半〕強 集解引盧文弼說，謂算術作「半強」，是。今據改。

〔四四〕小分八〔微〕強 集解引盧文弼說，謂算術作「微強」，是。今據補。

〔四五〕〔下〕〔不〕生 集解引錢大昕說，謂「十二律之變窮於南事，安得云下生乎」。疑「下」爲「不」字之譌。又引盧文弼說，謂「下生」當作「不生」。今據改。

〔四六〕六尺三寸一千五百〔三〕〔一〕十一 按：各本作「三十一」，今據算理改。

〔四七〕小分三〔大〕〔半〕強 集解引盧文弼說，謂算術作「半強」，是。今據改。

〔四八〕十二萬一千八百〔百〕十九 集解引錢大昕說，謂當云「一千八十九」。又引盧文弼說，謂「百一」二字誤衍，算術無。今據刪。

〔四九〕小分四〔微〕弱 集解引盧文弼說，謂算術作「微弱」，是。今據補。

〔五〇〕十〔二〕萬九千一百三 集解引錢大昕說，謂當云「十萬」。又引盧文弼說，謂「十」下「一」字衍，

算術無。今據刪。

〔五二〕十萬六千一百八十〔八〕〔七〕 集解引錢大昕說，謂當云「八十七」。又引盧文弼說，謂「八」譌，

算術「七」。今據改。

〔五三〕小分九半強 集解引盧文弼說，謂算術無「半」字，當作「少強」。今按：依算理當作「半弱」。

〔五四〕五尺三寸萬八千六百〔八〕〔七〕十一 按：各本作「八十一」，今據算理改。

〔五五〕五尺三寸四千三百〔七〕〔六〕十一 按：各本作「七十一」，今據算理改。

〔五六〕小分六〔少〕強 集解引盧文弼說，謂算術作「微強」，案止當作「強」。今據刪。

〔五七〕五尺一寸四千〔八〕〔一〕百七 按：各本作「四千八十七」，今據算理改。

〔五八〕小分九〔微〕〔半〕強 集解引盧文弼說，謂算術作「半強」，是。今據改。

〔五九〕九萬三千一百一十〔七〕〔六〕 集解引錢大昕說，謂當作「一十六」。又引盧文弼說，謂算術作

「六」。今據改。

〔六〇〕列以物氣 集解引惠棟說，謂晉志「物」作「效」。今按：作「效」似合。

〔六一〕然弦以緩急清濁 集解引張文虎說，謂「弦以」之「以」疑當作「之」，或「緩急」下脫「爲」字。

〔六二〕冷道縣 按：「冷」原譌「冷」，逕改正。

〔六三〕故待詔嚴崇 按：晉、宋志「崇」並作「嵩」，魏志亦作「嵩」。集解引錢大昕說，謂古文崇嵩通，漢

武帝改嵩高山爲「崇高」。

〔六三〕方爲能傳崇學耳。「方」原譌「力」，逕改正。按：晉、宋志並作「乃」。

〔六四〕音不可書以（時）〔曉〕人。王先謙謂晉志作「音不可書以曉」，宋志作「音不可以書曉」，蓋「書以」誤倒，明「時」字誤。按：王氏以「曉」字爲句，「人」字連下讀。今依晉志改「時」爲「曉」，而以「人」字屬上讀。

〔六五〕皆不應（日）〔月〕律。據汲本、殿本改。

〔六六〕乃能順天地。按：汲本、殿本「順」作「感」。

〔六七〕可順上天之明（待）〔時〕。隋書音樂志下引「待」作「時」。今據改。

〔六八〕皆所以紀斗氣。按：「斗」字疑有誤，或當作「卦」。

〔六九〕權上（灰）〔炭〕。集解引惠棟說，謂晉灼引蔡邕律曆記作「土炭」，漢書律曆志亦云「懸土炭」。今據改，下同。

〔七〇〕（放）〔效〕陰陽。集解引惠棟說，謂「放」一作「效」，晉志作「效」。今據改。

〔七一〕氣至者灰（去）〔動〕。集解引錢大昭說，謂閩本作「動」。王先謙謂殿本作「動」，晉志作「去」。今按：下云「其爲氣所動者其灰散」，則作「去」者非，今據改。

〔七二〕〔孔〕徑三分。據御覽十六補。

〔七三〕其餘皆〔補〕〔漸〕短。集解引惠棟說，謂李氏本「補」作「漸」。今據改。按：御覽十六「補」作「稍」。

〔七四〕〔雖〕〔惟〕大小圍數無增減。集解引惠棟說，謂李氏本「雖」作「惟」。今據改。按：御覽十六作「唯」。

續漢書律曆志中

原志第二

賈逵論曆 永元論曆 延光論曆 漢安論曆 熹平論曆 論月食

自太初元年始用三統曆，施行百有餘年，曆稍後天，朔先〔於〕曆，〔二〕朔或在晦，月〔或朔〕見。〔三〕考其行，日有退無進，月有進無退。建武八年中，〔三〕太僕朱浮、太中大夫許淑等數上書，言曆〔朔〕不正，〔四〕宜當改更。時分度覺差尚微，上以天下初定，未遑考正。至永平五年，官曆署七月十六日〔月〕食。〔五〕待詔楊岑見時月食多先曆，即縮用算上爲日，〔因〕上言「月當十五日食，官曆不中」。〔六〕詔書令岑普〔候〕，與官〔曆〕課。〔七〕起七月，盡十一月，弦望凡五，官曆皆失，岑皆中。庚寅，詔〔書〕令岑署弦望月食官，〔八〕復令待詔張盛、景防、鮑鄴等以四分法與岑課。歲餘，盛等所中多岑六事。十二年十一月丙子，詔書令盛、防代岑署弦望月食加時。〔九〕四分之術，始頗施行。是時盛、防等未能分明曆元，綜校分度，故但用其弦望而已。

先是，九年，太史待詔董萌上言曆不正，事下三公、太常知曆者雜議，訖十年四月，無能

分明據者。至元和二年，太初失天益遠，日、月宿度相覺浸多，而候者皆知冬至之日日在斗二十一度，未至牽牛五度，而以為牽牛中星，（從）〔後〕天四分日之三，〔九〕晦朔弦望差天一日，宿差五度。章帝知其謬錯，以問史官，雖知不合，而不能易，故召治曆編訃、李梵等綜校其狀。○二月甲寅，遂下詔曰：「朕聞古先聖王，先天而天不違，後天而奉天時。」河圖曰：「赤九會昌，十世以光，十一以興。」又曰：「九名之世，帝行德，封刻政。」朕以不德，奉承大業，夙夜祇畏，不敢荒寧。予末小子，託在於數終，曷以續興，崇弘祖宗，拯濟元元？尚書璇璣鈴曰：「述堯世，放唐文。」帝命驗曰：「〔順〕堯考德，〔顧〕〔題〕期立象。」〔二〕且三、五步驟，優劣殊軌，況乎頑陋，無以克堪，雖欲從之，末由也已。每見圖書，中心惡焉。閒者以來，政治不得，陰陽不和，災異不息，癘疫之氣，流傷於牛，農本不播。夫庶徵休咎，五事之應，咸在朕躬，信有闕矣，將何以補之？書曰：「惟先假王正厥事。」又曰：「歲二月，東巡狩，至岱宗，柴，望秩于山川。」遂觀東后，叶時月正日。『祖堯岱宗，同律度量，考在璣衡，以正曆象，庶乎有益。』春秋保乾圖曰：「三百年斗曆改憲。」史官用太初鄧平術，有餘分一，在三百年之域，行度轉差，浸以謬錯。璇璣不正，文象不稽。冬至之日日在斗二十〔三〕〔一〕度，〔二〕而曆以為牽牛中星。先立春一日，則四分數之立春日也。以折獄斷大刑，於氣已迁，用望平和隨時之義，蓋亦遠矣。今改行四分，以遵於堯，以順孔聖奉天之文。冀百君子越有民，同心敬授，

「儻」獲咸（喜）「熙」，「三」以明予祖之遺功。於是四分施行。而訢、梵猶以爲元首十一月當先大，欲以合耦弦望，命有常日，而十九歲不得七閏，晦朔失實。行之未期，章帝復發聖思，考之經讖，使左中郎將賈逵問治曆者衛承、李崇、太尉屬梁鮪、司徒「掾」嚴勗、「三」太子舍人徐震、鉅鹿公乘蘇統及訢、梵等十人。以爲月當先小，據春秋經書朔不書晦者，朔必有明晦，不朔必在其月也。「四」即先大，則一月再朔，後月無朔，是明不可必。「五」梵等以爲當先大，無文正驗，取欲諧耦十六日「望」，「六」月朏昏，晦當滅而已。又晦與合同時，不得異日。又上知訢、梵穴見，勅毋拘曆已班，天元始起之月（常）「當」小。「七」定，後年曆數遂正。永元中，復令史官以九道法候弦望，驗無有差跌。逵論集狀，後之議者，用得折衷，故詳錄焉。

① 蔡邕議云：「梵，清河人。」

逵論曰：「太初曆冬至日在牽牛初者，牽牛中星也。古黃帝、夏、殷、周、魯冬至日在建星，建星即今斗星也。太初曆斗二十六度三百八十五分，牽牛八度。案行事史官注，冬、夏至日常不及太初曆五度，冬至日在斗（一）「二」十一度四分度之一。「三」石氏星經曰：『黃道規牽牛初直斗二十度，去極二十五度。』於赤道，斗二十一度也。四分法與行事候注天度相應。尚書考靈曜『斗二十二度，無餘分，冬至在牽牛所起』。又編訢等據今日所在「未至」牽牛中星五度，「六」於斗二十一度四分一，與考靈曜相近，即以明事。元和二年八月，詔書曰：『石不

可離』，令兩候，上得算多者。太史令玄等候元和二年至永元元年，五歲中課日行及冬（夏）至斗（二）（二）十一度四分一，（三）合古曆建星考靈曜日所起，其星間距度皆如石氏故事。他術以爲冬至日在牽牛初者，自此遂黜也。」

達論曰：「以太初曆考漢元盡太初元年日（朔）（食）二十三事，（三）其十七得朔，四得晦，二得二日；新曆七得朔，十四得晦，二得（三）（二）日。（三）以太初曆考太初元年盡更始二年二十四事，十得晦；以新曆十六得朔，七得二日，一得晦。以太初曆考建武元年盡永元元年二十三事，五得朔，十八得晦；以新曆十七得朔，三得晦，三得二日。又以新曆上考春秋中有日朔者二十四事，失不中者二十三事。天道參差不齊，必有餘，餘又有長短，不可以等齊。治曆者方以七十六歲斷之，（三）則餘分（稍）（消）長，（四）稍得一日。故易金火相革之卦象曰：『君子以治曆明時。』又曰：『湯、武革命，順乎天應乎人。』言聖人必曆象日月星辰，明數不可貫數千萬歲，其間必改更，先距求度數，取合日月星辰所在而已。故求度數，取合日月星辰，有異世之術。太初曆不能下通於今，新曆不能上得漢元。一家曆法必在三百年之間。故讖文曰『三百年斗曆改憲』。漢興，當用太初而不改，下至太初元年百二歲乃改。故其前有先晦一日合朔，下至成哀，以二日爲朔，故合朔多在晦，此其明效也。」

達論曰：「臣前上傅安等用黃道度日月弦望多近。史官一以赤道度之，不與日月同，於

今曆弦望至差一日以上，輒奏以爲變，至以爲日却縮退行。於黃道，自得行度，不爲變。願請太史官日月宿簿及星度課，與待詔星象考校。奏可。臣謹案：前對言冬至日去極一百一十五度，夏至日去極六十七度，春秋分日去極九十一度。《洪範》『日月之行，則有冬夏』。《五紀論》『日月循黃道，南至牽牛，北至東井，率日行一度，月行十三度十九分度七』也。今史官一以赤道爲度，不與日月行同，其斗、牽牛、東井、輿鬼、赤道得十五，而黃道得十三度半；行東壁、奎、婁、軫、角、亢，赤道得十七度，黃道得八度，或月行多而日月相去反少，謂之日却。案黃道值牽牛，出赤道南二十五度，其直東井、輿鬼，出赤道北二十五度。《元》赤道者爲中天，去極俱九十度，非日月道，而以遙準度日月，失其實行故也。以今太史官候注考元和二年九月已來月行牽牛、東井四十九事，無行十一度者；行婁、角三十七事，無行十五六度者，如妄言。問典星待詔姚崇、井昇等十二人，皆曰『星圖有規法，日月實從黃道，官無其器，不知施行』。案甘露二年大司農中丞耿壽昌奏，以圓儀度日月行，考驗天運狀，日月行至牽牛、東井，日過一度，月行十五度，至婁、角，日行一度，月行十三度，赤道使然，此前世所共知也。如言黃道有驗，合天，日無前却，弦望不差一日，比用赤道密近，宜施用。上中多臣校。案達論，永元四年也。至十五年七月甲辰，詔書造太史黃道銅儀，以角爲十三度，亢十，氐十六，房五，心五，尾十八，箕十，斗二十四四分度之一，

牽牛七，須女十一，虛十，危十六，營室十八，東壁十，奎十七，婁十二，胃十五，昂十二，畢十六，觜三，參八，東井三十，輿鬼四，柳十四，星七，張十七，翼十九，軫十八，凡三百六十五度四分度之一。冬至日在斗十九度四分度之一。史官以（郭）（部）日月行，參弦望，（）雖密近而不爲注日。儀，黃道與度轉運，難以候，是以少循其事。

達論曰：「又今史官推合朔、弦、望、月食加時，率多不中，在於不知月行遲疾意。永平中，詔書令故太史待詔張隆以四分法署弦、望、月食加時。隆言能用易九、六、七、八（支）〔爻〕知月行多少。〔三〕今案隆所署多失。臣使隆逆推前手所署，不應，或異日，不中天乃益遠，至十餘度。〔梵〕統以史官候注考校，月行當有遲疾，不必在牽牛、東井、婁、角之間，又非所謂朓、側匿，乃由月所行道有遠近出入所生，率一月移故所疾處三度，九歲九道一復，凡九章，百七十一歲，復十一月合朔旦冬至，合春秋、三統九道終數，可以知合朔、弦、望、月食加時。據官注天度爲分率，以其術法上考建武以來月食凡三十八事，差密近，有益，（宜）〔宜〕課試上。〔四〕」

案史官舊有九道術，廢而不修。熹平中，故治曆郎梁國宗整上九道術，詔書下太史，以參舊術，相應。部太子舍人馮恂課校，恂亦復作九道術，增損其分，與整術並校，差爲近。太史令颺上以恂術參弦、望。然而加時猶復先後天，遠則十餘度。①

①杜預《長曆》曰：『書稱椿三百六旬有六日，以閏月定四時成歲，允釐百工，庶績咸熙。』是以天子必置日官，諸侯必置日御，世修其業，以考其術。舉全數而言，故曰六日，其實五日四分之一。日日行一度，而月日行十三度十九分度之〔七〕有畸。〔五〕日官當會集此之遲疾，以考成晦朔，錯綜以設閏月。閏月無中氣，而北斗邪指兩辰之間，所以異於他月也。積此以相通，四時八節無違，乃得成歲。其微密至矣。得其精微，以合天道，事敘而不悖。〔五〕故傳曰：『閏以正時，時以作事，事以厚生，生民之道，於是乎在。』然陰陽之運，隨動而差，差而不已，遂與曆錯。故仲尼、丘明每於朔閏發文，蓋矯正得失，因以宣明曆數也。桓十七年，日食得朔，而史闕共日，單書朔。僖十五年，日食〔亦得朔〕，〔三〕而史闕朔與日。故傳因其得失，並起時史之謬，兼以明其餘日食，或曆失其正也。莊二十五年，經書『六月辛未朔，日有食之，鼓用牲于社』。周之六月，夏之四月，所謂正陽之月也。而時曆誤，實是七月之朔，非六月。故傳云：『非常也。唯正月之朔，慝未作，日有食之，於是乎有用幣于社，伐鼓于朝。』〔明〕此〔食〕非用幣伐鼓常月，〔六〕因變而起，曆誤也。文十五年經文皆同，而更復發，傳曰：『非禮』。明前傳欲以審正陽之月，後傳發例，欲以明諸侯之禮也。此乃聖賢之微旨，〔而〕先儒所未喻也。〔元〕昭十七年夏六月，日有食之，而平子言非正陽之月，以誣一朝，近於指鹿爲馬。故傳曰：『不君君』，且因以明此月爲得天正也。劉子駿造三統曆，以修春秋。春秋日食有甲乙者三十四，而三統曆唯〔得〕一食，〔四〕曆術比諸家既最疎。又六千餘歲輒益一日。凡歲當累日爲次，而無故益之，此不可行之甚者。班固前代名儒，而謂之最密。非徒班固也，自古以來，諸論春秋者，多述謬誤，或造家術，或用黃帝以來諸曆，以推經傳朔日，皆不〔得〕諸合。〔四〕日食於朔，此乃天驗，經傳又書其朔食，可謂得天，而劉、賈諸儒說，皆以爲月二日或三日，公違聖人明文。其蔽在於守一元，不與天消息也。余感春秋之事，嘗著曆論，極言曆之通理。其大指曰：天行不息，日月星辰，各運其舍，皆動物也。物動則不一，雖行

度大量，可得而限。累日爲月，〔累月爲歲〕，〔四〕以新故相序，不得不有毫毛之差，此自然〔之〕理也。〔四〕故春秋日有頻月而食者，〔有〕曠年不食者，〔四〕理不得一，而算守〔從〕〔恆〕數，〔四〕故曆無不有差失也。始失於毫毛，而尚未可覺，積而成多，以失弦望朔晦，則不得不改憲以從之。書所謂『欽若昊天，曆象日月星辰』，易所謂『治曆明時』，言當順天以求合，非爲合以驗天〔者〕也。〔四〕推此論之，春秋二百餘年，其治曆變過多矣。雖數術絕滅，還尋經傳微旨，大量可知。時之違謬，則經傳有驗。學者固當曲循經傳月日食，以考朔晦〔也〕，〔四〕以推時驗。而〔見〕皆不然，〔四〕各據其學以推春秋。此無異度已之跡，而欲削他人之足也。余爲曆論之後，至咸寧中，善算李修、夏顯，〔四〕依論體爲術，名乾度曆，表上朝廷。其術合日行四分之數，而微增月行。用三百歲改憲之意，二元相推，七十餘歲，承以強弱，強弱之差蓋少，而適足以遠通盈縮。時尚書及史官以乾度與〔太〕〔泰〕〔始〕曆參校古今記注，〔五〕乾度曆參勝〔泰〕始曆，上勝官曆四十五事，〔五〕今〔其〕術具存。〔五〕時又并考古今十曆，以驗春秋，知三統曆之最疎也。今共列其〔時〕得失之數，〔五〕又據經傳微旨〔證據及失問旨〕，考日辰朔晦，〔五〕以相發明，爲經傳長曆。諸經傳證據，及失問〔違〕時，〔五〕文字謬誤，皆甄發之。雖未必共得天，蓋〔是〕春秋當時之曆也。〔五〕學者覽焉。

永元十四年，待詔太史霍融上言：「官漏刻率九日增減一刻，不與天相應，或時差至二刻半，不如夏曆密。」詔書下太常，令史官與融以儀校天，課度遠近。太史令舒、承、梵等對：「案官所施漏法令甲第六常符漏品，孝宣皇帝三年十二月乙酉下，建武十年二月壬午詔書施行。漏刻以日長短爲數，率日南北二度四分而增減一刻。一氣俱十五日，日去極各有多

少。今官漏率九日移一刻，不隨日進退。夏曆漏刻隨日南北爲長短，〔晷〕密近於官漏，分明可施行。其年十一月甲寅，詔曰：「告司徒、司空：漏所以節時分，定昏明。昏明長短，起於日去極遠近。日道周〔圖〕，〔天〕不可以計率分，當據儀度，下參晷景。今官漏以計率分昏明，九日增減一刻，違失其實，至爲疏數以耦法。太史待詔霍融上言，不與天相應。太常史官運儀下水，官漏失天者至三刻。以晷景爲刻，少所違失，密近有驗。今下晷景漏刻四十八箭，立成斧官府常用者，計吏到，班予四十八箭。」文多，故魁取二十四氣日所在，〔晷〕并黃道去極、晷景、漏刻、昏明中星刻于下。

昔太初曆之興也，發謀於元封，啓定於〔天〕〔元〕鳳，積〔百〕三十年，是非乃審。〔晷〕及用四分，亦於建武，施於元和，〔晷〕訖於永元，七十餘年，然后儀式備立，司候有準。天事幽微，若此其難也。中興以來，圖讖漏泄，而考靈曜、命曆序皆有甲寅元。其所起在四分庚申元後百一十四歲，朔差却二日。學士修之於草澤，信向以爲得正。及太初曆以後〔大〕〔天〕爲疾，〔晷〕而修之者云「百四十四歲而太歲超一〔表〕〔辰〕」，〔晷〕百七十一歲當棄朔餘六十三，中餘千一百九十七，乃可常行。自太初元年至永平十一年，百七十一，當去分而不去，故令益有疏闊。此二家常挾其術，庶幾施行，每有訟者，百寮會議，羣儒騁思，論之有方，益於多

聞識之，故詳錄焉。

安帝延光二年，中謁者竇誦言當用甲寅元，河南梁豐言當復用太初。尚書郎張衡、周興皆能曆，數難誦、豐，或不對，〔四〕或言失誤。衡、興參案儀注〔者〕，〔六〕考往校今，以爲九道法最密。詔書下公卿詳議。太尉愷等上侍中施延等議：「太初過天，日一度，弦望失正，月以晦見西方，食不與天相應；元和改從四分，四分雖密於太初，復不正，皆不可用。甲寅元與天相應，合圖識，可施行。」博士黃廣、大行令任僉議，如九道。河南尹社、太子舍人李泓等四十人議：〔六〕「即用甲寅元，當除元命苞天地開闢獲麟中百一十四歲，推閏月六直其日，〔七〕或朔、晦、弦、望，二十四氣宿度不相應者非一。用九道爲朔，月有比三大二小，皆疏遠。元和變曆，以應保乾圖『三百歲斗曆改憲』之文。四分曆本起圖識，最得其正，不宜易。」愷等八十四人議，宜從太初。尚書令忠上奏：「諸從太初者，皆無他效驗，徒以世宗攘夷廓境，享國久長爲辭。或云孝章改四分，災異卒甚，〔六〕未有善應。臣伏惟聖王興起，各異正朔，以通三統。漢祖受命，因秦之紀，十月爲年首，閏常在歲後。不稽先代，違於帝典。太宗遵修，三階以平，黃龍以至，刑犴以錯，五是以備。○〔六九〕哀平之際，同承太初，而妖孽累仍，痾禍非一。議者不以成數相參，考真求實，而汎采妄說，歸福太初，致咎四分。太初曆衆賢所立，是非已定，永平不審，復革其弦望。四分有謬，不可施行。元和鳳鳥不當應曆而

翔集。遠嘉前造，則〔喪〕〔表〕其休；〔七〇〕近譏後改，則隱其福。漏見曲論，未可爲是。臣輒復重難衡、興，以爲五紀論推步行度，當時比諸術爲近，然猶未稽於古。及向子歆欲以合春秋，橫斷年數，損夏益周，考之表紀，差謬數百。兩曆相課，六千一百五十六歲，而太初多一日。冬至日直斗，而云在牽牛。迂闊不可復用，昭然如此。史官所共見，非獨衡、興。前以爲九道密近，今議者以爲有闕，及甲寅元復多違失，皆未可取正。昔仲尼順假馬之名，以崇君之義。況天之曆數，不可任疑從虛，以非易是。」上納其言，遂〔寢〕改曆事。〔七二〕

○洪範：庶徵，曰雨，曰暘，曰燠，曰寒，曰風。五者來備，各以其敘。

順帝漢安二年，尙書侍郎邊韶上言：「世微於數虧，道盛於得常。數虧則物衰，得常則國昌。孝武皇帝攄發聖思，因元封七年十一月甲子朔旦冬至，乃詔太史令司馬遷、治曆鄧平等更建太初，改元易朔，行夏之正，乾鑿度八十〔一〕分之四十三爲日法。〔七三〕設清臺之候，驗六異，課效牘密，太初爲最。其後劉歆研機極深，驗之春秋，參以易道，以河圖帝覽嬉、維書〔甄〕〔乾〕曜度推廣九道，〔七四〕百七十一歲進退六十三分，百四十四歲一超次，與天相應，少有闕謬。從太初至永平十一年，百七十〔一〕歲，〔七五〕進退餘分六十三，治曆者不知處之。推得十二度弦望不效，挾廢術者得竄其說。至〔永〕〔元〕和二年，〔七六〕小終之數寢過，餘分稍增，月不用晦朔而先見。孝章皇帝以保乾圖『三百年斗曆改憲』，就用四分。以太白復樞甲

子爲癸亥，引天從算，耦之目前。更以庚申爲元，既無明文，託之於獲麟之歲，又不與感精符單闕之歲同。史官相代，因成習疑，少能夠深致遠，案弦望足以知之。」詔書下三公、百官雜議。太史令虞恭、治曆宗訢等議：「建曆之本，必先立元，元正然後定日法，法定然後度周天以定分至。三者有程，則曆可成也。四分曆仲紀之元，起於孝文皇帝後元三年，歲在庚辰。上四十五歲，歲在乙未，則漢興元年也。又上二百七十五歲，歲在庚申，則孔子獲麟。二百七十六萬歲，尋之上行，復得庚申。歲歲相承，從下尋上，其執不誤。此四分曆元明文圖讖所著也。太初元年歲在丁丑，上極其元，當在庚戌，而曰丙子，言百四十四歲超一辰，凡九百九十三超，歲有空行八十二周有奇，乃得丙子。案歲所超，於天元十一月甲子朔旦冬至，日月俱超。日行一度，積三百六十五度四分度一而周天一帀，名曰歲。歲從一辰，日不得空周天，則歲無由超辰。案百七十一歲二部一章，〔六〕小餘六十三，自然之數也。夫數出於杪眇，以成毫釐，毫釐積累，以成分寸。兩儀既定，日月始離。初行生分，積分成度。日行一度，一歲而周，故爲術者，各生度法，或以九百四十，或以八十一。法有細舛，以生兩科，其歸一也。日法者，日之所行分也。日垂令明，行有常節，日法所該，通遠無已，損益毫釐，差以千里。自此言之，數無緣得有虧棄之意也。今欲飾平之失，斷法垂分，恐傷大道。以步日月行度，終數不同，四章更不得朔餘一。雖言九道去課進退，恐不足以補其闕。且課

曆之法，晦朔變弦，以月食天驗，昭著莫大焉。今以去六十三分之法爲曆，驗章和元年以來日變二十事，^①月食二十八事，與四分曆更失，定課相除，四分尙得多，而又便近。孝章皇帝曆度審正，圖儀晷漏，與天相應，不可復尙。文曜鉤曰：『高辛受命，重黎說文。唐堯卽位，義和立（禪）（渾）。』^②夏后制德，昆吾列神。成周改號，萇弘分官。『運斗樞曰：『常占有經，世史所明。』洪範五紀論曰：『民間亦有黃帝諸曆，不如史官記之明也。』自古及今，聖帝明王，莫不取言於義和、常占之官，定精微於晷儀，正衆疑，祕藏中書，改行四分之原。及光武皇帝數下詔書，草創其端，孝明皇帝課校其實，孝章皇帝宣行其法。君更三聖，年歷數十，信而徵之，舉而行之。其元則上統開闢，其數則復古四分。宜如甲寅詔書故事。』奏可。

①案五行志，章和元年訖漢安二年日變二十三事，古今注又長一。

靈帝熹平四年，五官郎中馮光、沛相上計掾陳晃言：『曆元不正，故妖民叛寇益州，盜賊相續爲〔害〕。』^③曆〔當〕用甲寅爲元而用庚申，^④圖緯無以庚〔申〕爲元者。^⑤近秦所用代周之元。太史治曆郎中郭香、劉固意造妄說，乞（與）本庚申元經緯（有）明〔文〕，^⑥受虛欺重誅。』^⑦乙卯，詔書下三府，與儒林明道者詳議，務得道真。以羣臣會司徒府議。○

③蔡邕集載：三月九日，百官會府公殿下，東面，校尉南面，侍中、郎將、大夫、千石、六百石重行北面，議郎、博士西面。戶曹令史當坐中而讀詔書，公議。蔡邕前坐侍中西北，近公卿，與光、晃相難問是非焉。」

議郎蔡邕議，以爲：

曆數精微，去聖久遠，得失更迭，術（術）無常是。〔一〕漢興，〔二〕以承秦，〔三〕曆用顓頊，元用乙卯。○百有二歲，孝武皇帝始改正朔，曆用太初，元用丁丑，行之百八十九歲。孝章皇帝改從四分，元用庚申。今光、晃各以庚申爲非，甲寅爲是。案曆法，黃帝、顓頊、夏、殷、周、魯，凡六家，各自有元。光、晃所據，則殷曆元也。他元雖不明於圖讖，各〔自一〕家〔之〕術，皆當有效於（其）當時。〔八五〕黃〔武〕帝始用太初丁丑之元，（有）六家紛錯，〔八六〕爭訟是非。太史令張壽王挾甲寅元以非漢曆，雜候清臺，課在下第，卒以疏闊，連見劾奏，太初效驗，無所漏失。是則雖非圖讖之元，而有效於前者也。及用四分以來，考之行度，密於太初，是又新元〔有〕效於今者也。〔八七〕延光元年，中謁者宣誦亦非四分庚申，上言當用命曆序甲寅元。公卿百寮參議正處，竟不施行。且三光之行，遲速進退，不必若一。術家以算追而求之，取合於當時而已。故有古今之術。今〔術〕之不能上通於古，〔八八〕亦猶古術之不能下通於今也。元命苞、乾鑿度皆以爲開闢至獲麟二百七十六萬歲；及命曆序積獲麟至漢，起庚（子）午〔午〕蒨之二十三歲，〔八九〕竟已酉、戊子及丁卯蒨六十九歲，合爲二百七十五歲。漢元年歲在乙未，上至獲麟則歲在庚申。推此以上，上極開闢，則（不）元〔元〕在庚申。〔九〇〕讖雖無文，其數見存。而光、晃以爲開闢至獲麟二百七十五萬九千八百八十六

歲，獲麟至漢百六十〔一〕歲，〔五〕轉差少一百一十四歲。云當滿足，則上違乾鑿度、元命苞，中使獲麟不得在哀公十四年，下不及命曆序獲麟〔至〕漢相去四百年數，〔九三〕與奏記譜注不相應。

〔一〕蔡邕〔命〕〔月令〕論曰：〔九三〕顓頊曆術曰：『天元正月己巳朔旦立春，俱以日月起於天廟營室五度。』今月令孟春之月，日在營室。」

當今曆正月癸亥朔，光、晃以爲乙丑朔。乙丑之與癸亥，無題勒款識可與衆共別者，須以弦望晦朔光魄虧滿可得而見者，考其符驗。而光、晃曆以考靈曜〔爲本〕，〔九四〕二十八宿度數及冬至日所在，與今史官甘、石舊文錯異，不可考校；以今渾天圖儀檢天文，亦不合於考靈曜。光、晃誠能自依其術，更造望儀，以追天度，遠有驗於圖書，近有效於三光，可以易奪甘、石，窮服諸術者，實宜用之。難問光、晃，但言圖讖，所言不服。元和二年二月甲寅制書曰：『朕聞古先聖王，先天而天不違，後天而奉天時。史官用太初鄧平術，冬至之日，日在斗二十〔二〕度，〔九五〕而曆以爲牽牛中星，先立春一日，則四分數之立春也，而以折獄斷大刑，於氣已迁，用望平和，蓋亦遠矣。今改行四分，以遵於堯，以順孔聖奉天之文。』是始用四分曆庚申元之詔也。深引河雒圖讖以爲符驗，非史官私意獨所興構。而光、晃以爲〔香〕、固意造妄說，〔九六〕違反經文，謬之甚者。昔堯命羲和曆象日

月星辰，舜叶時月正日，湯、武革命，治曆明時，可謂正矣，且猶遇水遭旱，戒以『蠻夷猾夏，寇賊姦宄』。而光、晃以爲陰陽不和，姦臣盜賊，皆元之咎，誠非其理。元和二年乃用庚申，至今九十二歲，而光、晃言秦所用代周之元，不知從秦來，漢三易元，不常庚申。光、晃區區信用所學，亦妄虛無造欺語之愆。^{〔九七〕}至於改朔易元，往者壽王之術已課不效，亶誦之議不用，元和詔書文備義著，非羣臣議者所能變易。

太尉耽、司徒隗、司空訓以邕議劾光、晃不敬，正鬼薪法。詔書勿治罪。①

① 臣昭曰：不有君子，其能國乎？觀蔡邕之議，可以言天機矣。賢明在朝，弘益遠哉！公卿結正，足懲淺妄之徒，詔書勿治，亦深『蓋各』之致。

太初曆推月食多失。四分因太初法，以河平癸巳爲元，施行五年。永元元年，天以七月後閏食，術以八月。其十二年正月十二日，^{〔九八〕}蒙公乘宗紺上書言：「今月十六日月當食，而曆以二月。」至期如紺言。太史令巡上紺有益官用，除待詔。甲辰，詔書以紺法署。施行五十六歲。至本初元年，天以十二月食，曆以後年正月，於是始差。到熹平三年，二十九年之中，先曆食者十六事。常山長史劉洪上作七曜術。甲辰詔屬太史部郎中劉固、舍人馮恂等課效，復作八元術，固等作月食術，並已相參。固術與七曜術同。月食所失，皆以歲在己

未當食四月，恂術以三月，官曆以五月。太史上課，到時施行中者。丁巳，詔書報可。

其四年，紂孫誠上書言：「受紂法術，當復改，今年十二月當食，而官曆以後年正月。」到期如言，拜誠爲舍人。丙申，詔書聽行誠法。

光和二年歲在己未，三月、五月皆陰，太史令修、部舍人張恂等推計行度，^{〔九九〕}以爲三月近，四月遠。誠以四月。奏廢誠術，施用恂術。其三年，誠兄整前後上書言：「去年三月不食，當以四月。史官廢誠正術，用恂不正術。」^{〔一〇〇〕}整所上^{〔五〕}「正」屬太史，^{〔一〇一〕}太史主者終不自言三月近，四月遠。食當以見爲正，無遠近。詔書下太常：「其詳案注記，平議術之要，效驗虛實。」太常就耽上選侍中韓說、博士蔡較、穀城門候劉洪、右郎中陳調於太常府，覆校注記，平議難問。恂、誠各對。恂術以五千六百四十^{〔日〕}「月」有九百六十一食爲法，^{〔一〇二〕}而除成分，空加縣法，推建武以來，俱得三百二十七食，其十五食錯。案其官素注，天見食九十八，與兩術相應，其錯辟二千一百。誠術以百三十五月二十三食爲法，乘除成月，從建康以上減四十一，建康以來減三十五，以其俱不食。恂術改易舊法，誠術中復減損，論其長短，無以相踰。各引書緯自證，文無義要，取迫天而已。夫日月之術，日循黃道，月從九道。以赤道儀，日冬至去極俱一百一十五度。其入宿也，赤道在斗二十一，而黃道在斗十九。兩儀相參，日月之行，曲直有差，以生進退。故月行井、牛，十四度以上，其在角、婁，十二度以

上。皆不應率不行。以是言之，則術不差，不改，不驗，不用。天道精微，度數難定，術法多端，曆紀非一，未驗無以知其是，未差無以知其失。失然後改之，是然後用之，此謂允執其中。今誠術未有差錯之謬，恂術未有獨中之異，以無驗改未失，是以檢將來爲是者也。誠術百三十五月二十三食，其文在書籍，學者所修，施行日久，官守其業，經緯日月，厚而未愆，信於天文，述而不作。恂久在候部，詳心善意，能揆儀度，定立術數，推前校往，亦與見食相應。然協曆正紀，欽若昊天，宜率舊章，如甲辰、丙申詔書，以見食爲比。今宜施用誠術，棄放恂術，史官課之，後有效驗，乃行其法，以審術數，以順改易。眊以說等議奏聞，詔書可。恂、整、誠各復上書，恂言不當施誠術，整言不當復（棄）恂術。〔一〇三〕爲洪議所侵，事下永安臺覆實，皆不如恂、誠等言。劾奏謾欺。詔書報恂、誠各以二月奉贖罪，整適作左校二月。〔一〇四〕遂用洪等，〔一〇五〕施行誠術。

光和二年，萬年公乘王漢上月食注。自章和元年到现在凡九十三歲，合百九十六食，與官曆河平元年月錯，以己巳爲元。事下太史令修，上言「漢所作注不與見食相應者二事，以同爲異者二十九事」。尙書召穀城門候劉洪。勅曰：「前郎中馮光、司徒掾陳晃各訟曆，故議郎蔡邕共補續其志。今洪其詣修，與漢相參，推元（謂）〔課〕分，〔一〇六〕考校月食。審己巳元密近，有師法，洪便從漢受，不能對。」洪上言：「推元漢己巳元，〔一〇七〕則考靈曜旃蒙之

歲乙卯元也，與光、晃甲寅元相經緯。於以追天作曆，校三光之步，今爲疏闊。孔子緯一事見二端者，明曆興廢，隨天爲節。甲寅曆於孔子時效，己巳顓頊秦所施用，漢興草創，因而不易，至元封中，迂闊不審，更用太初，應期三百改憲之節。甲寅、己巳識雖有文，略其年數，是以學人各傳所聞，至於課校，罔得厥正。夫甲寅元天正正月甲子朔旦冬至，七曜之起，始於牛初。乙卯之元人正己巳朔旦立春，三光聚天廟五度。課兩元端，閏餘差（自）〔百〕五十〔二〕分〔三〕之三，〔二〕朔三百四，中節之餘二十九。以效信難聚，漢不解說，但言先人有書而已。以漢成注參官施行，術不同二十九事，不中見食二事。案漢習書，見己巳元，謂朝不聞，不知聖人獨有興廢之義，史官有附天密術。甲寅、己巳，前已施行，效後格而（己）不用。〔二〕河平疏闊，史官已廢之，而漢以去事分爭，殆非其意。雖有師法，與無同。課又不近密。其說部數，術家所共知，無所采取。遣漢歸鄉里。①

①袁山松書曰：「劉洪字元卓，泰山蒙陰人也。魯王之宗室也。延熹中，以校尉應太史徵，拜郎中，遷常山長史，以父憂去官。後爲上計掾，拜郎中，檢東觀著作律曆記，遷謁者，穀城門候，會稽東部都尉。徵還，未至，領山陽太守，卒官。洪善算，當世無偶，作七曜術。及在東觀，與蔡邕共述律曆記，考驗天官。及造乾象術，十餘年，考驗日月，與象相應，皆傳于世。」博物記曰：「洪篤信好學，觀乎六藝羣書意，以爲天文數術，探蹟索隱，鉤深致遠，遂專心銳思。爲曲城侯相，政教清均，吏民畏而愛之，爲州郡之所禮異。」

校勘記

〔一〕朔先〔於〕曆 集解引盧文弼說，謂「先」下脫「於」字，依御覽補。今據補。

〔二〕月〔或朔〕見 集解引盧文弼說，謂「月」下脫「或朔」二字，依御覽補。今據補。

〔三〕建武八年中 按：集解引惠棟說，謂北宋本無「中」字。

〔四〕曆〔朔〕不正 集解引盧文弼說，謂「言」下脫「朔」字，依御覽補。今據補。

〔五〕官曆署七月十六日〔月〕食 集解引盧文弼說，謂「日」下脫「月」字，依御覽補。王先謙謂以下

文證之，當有「月」字。今據補。按：影印宋本御覽「月」譌「日」。

〔六〕〔因〕上言月當十五口食 集解引盧文弼說，謂御覽「上言」上有「因」字。今據補。

〔七〕詔書令岑普〔候〕與官〔曆〕課 集解引盧文弼說，謂「普」下脫「候」字，「官」下脫「曆」字，御覽

有。今據補。

〔八〕詔〔書〕令岑署弦望月食官 集解引盧文弼說，謂「詔」下脫「書」字，依御覽補。今據補。

〔九〕〔從〕〔後〕天四分日之三 集解引李銳說，謂「後天」誤「從天」，當改。今據改。

〔一〇〕〔順〕堯考德〔顧〕〔題〕期立象 集解引惠棟說，謂「顧」一作「題」。又引盧文弼說，謂緯書所載

作「順堯考德，題期立象」。按：曹褒傳作「順堯考德，題期立象」，今據以補改。

〔一一〕日在斗二十〔三〕〔一〕度 據集解引盧文弼說改。

〔一〕〔饌〕雙咸〔音〕〔熙〕集解引惠棟說謂「饌」上一有「饌」字，「喜」作「熙」，宋志同。又引盧文弼說，謂南宋本有「饌」字。今據以補改。

〔二〕司徒〔按〕嚴昉集解引錢大昕說謂此嚴昉亦司徒之掾屬，非司徒，史脫文。今據補。

〔三〕朔必有明晦不朔必在其月也按：集解引盧文弼說謂「明」字衍，「不朔」當作「朔不」。

〔四〕是明不可必按：集解引盧文弼說謂唐一行大衍曆議引「明」作「朔」。

〔五〕十六日〔望〕按各本俱無「望」字，今依曆理及文義補。

〔六〕天元始起之月〔常〕〔當〕小據汲本、殿本改。

〔七〕冬至日在斗〔二〕〔二〕十一度四分度之一據汲本、殿本改。

〔八〕日所在〔未至〕牽牛中星五度集解引盧文弼說謂「在」下當脫「未至」二字。今據補。

〔九〕五歲中課日行及冬〔夏〕至斗〔二〕〔二〕十一度四分一集解引惠棟說謂李本「一十」作「二十」。

按：上屢見冬至日在斗二十一度，明作「一十」者譌，今據改。又按文義「夏」字當衍，今刪。

〔十〕日〔朔〕〔長〕二十三事據集解引盧文弼說改。

〔十一〕二得〔三〕〔二〕日按：各本並作「三日」，於曆理爲舛，今改正。

〔十二〕治曆者方以七十六歲斷之按：集解引盧文弼說謂「方」疑當作「乃」。

〔十三〕則餘分〔稍〕〔消〕長集解引惠棟說謂「稍」李本作「消」。今按：依文義作「消」是，各本作「稍」，

蓋涉下「稍」字而誤，今據改。

〔三五〕其斗牽牛〔東井〕與鬼 集解引錢塘說，謂「牽牛」下脫「東井」二字。斗、牽牛冬至日所在，東井、與鬼夏至日所在。今據補。

〔三六〕行東壁 按：於文義「行」字當衍。

〔三七〕赤道〔十〕〔七〕度 集解引李光地說，謂「十」當作「七」。今按：壁、奎、婁、軫、亢間在黃道斜交赤道之附近，以赤道標準度之，則赤道得度多而黃道得度少，其大較爲七與八之比，李說是，今據改。

〔三八〕出赤道南二十五度 按：「五」當作「四」，說詳下。

〔三九〕出赤道北〔二十〕五度 據集解引李光地說補。按：當作「二十四度」，說詳下。

〔四〇〕去極俱九十度 當作「九十一度」，脫「一」字。按：四分曆以周天爲三百六十五度又四分之一，赤道去極爲其四分之一，約爲九十一度。張衡渾儀謂「赤道橫帶渾天之腹，去極九十一度十六分之五，黃道斜帶其腹，出赤道表裏各二十四度，故夏至去極六十七度而強，冬至去極百一十五度亦強也」。上文亦言「冬至日去極一百十五度，夏至日去極六十七度，春秋分日去極九十一度」。並足證當時以赤道去極爲九十一度，黃道於牽牛及東井各距赤道南北二十四度。

〔四一〕日過〔一〕度 據殿本考證補。

〔三二〕史官以〔郭〕〔部〕日月行參弦望 按：集解引齊召南說，謂「郭」當作「部」。今據改。

〔三三〕能用易九六七八〔支〕〔爻〕知月行多少 據集解引盧文弼說改。

〔三四〕〔宣〕〔宜〕課試上 據集解引盧文弼說改。

〔三五〕而月日行十三度十九分度之〔七〕有畸 據集解引盧文弼說補。

〔三六〕事敍而不悖 按：集解引惠棟說，謂杜集「事」上有「則」字，「悖」作「懣」。

〔三七〕日食〔亦得朔〕 據集解引盧文弼說補。

〔三八〕〔明〕此〔食〕非用幣伐鼓常月 據集解引盧文弼說補。

〔三九〕〔而〕先儒所未喻也 據集解引盧文弼說補。

〔四〇〕而三統曆唯〔得〕一食 據集解引盧文弼說補。

〔四一〕皆不〔得〕諧合 據集解引盧文弼說刪。

〔四二〕累日爲月〔累月爲歲〕 據集解引盧文弼說補。

〔四三〕以新故相序不得有毫毛之差此自然〔之〕理也 集解引惠棟說，謂「序」原作「涉」，「毛」作

「末」，「然」下有「之」字。按：晉志引長曆與惠校同，今以「相序」與「相涉」，「毫毛」與「毫末」，文

異而義同，故但補一「之」字。

〔四四〕〔有〕曠年不食者 據集解引盧文弼說補。

〔四五〕而算守〔從〕〔恆〕數 據汲本、殿本改。

〔四六〕非爲合以驗天〔者〕也 據集解引盧文弼說刪。

〔四七〕以考朔晦〔也〕 據集解引盧文弼說刪。

〔四八〕而〔見〕皆不然 據集解引盧文弼說補。

〔四九〕善算李修夏顯 按：集解引盧文弼說，謂「善算」本作「有善算者」。又引惠棟說，謂「夏」杜集作

卜。

〔五〇〕以乾度與〔太〕〔泰〕始曆參校古今記注 據盧文弼羣書拾補校改。

〔五一〕乾度曆殊勝〔泰始曆上勝官曆四十五事〕 集解引盧文弼說，謂「勝」下脫「泰始曆上勝官曆四

十五事」十一字，依晉志補。今據補。

〔五二〕今〔其〕術具存 據汲本、殿本補。

〔五三〕今具列其〔時〕得失之數 據集解引盧文弼說刪。

〔五四〕又據經傳微旨〔證據及失閏旨〕考日辰朔晦 據集解引盧文弼說刪。

〔五五〕及失閏〔達〕時 據集解引盧文弼說補。

〔五六〕蓋〔是〕春秋當時之曆也 據集解引盧文弼說補。按：「之」原譌「文」，逕改正。

〔五七〕夏曆漏刻隨日南北爲長短 集解引惠棟說，謂「漏」下脫「刻」字，當依隋志增。今據補。

〔五〕口道周〔圖〕集解引惠棟說，謂周「下宋志有『圖』字。今據補。

〔五〕立成斧官府當用者計吏到班予四十八箭文多故魁取二十四氣日所在集解引盧文弨說，謂「立成」至「魁取」二十二字宋志無。今按：文有譌奪，難句讀。疑詔書至「班予四十八箭」止，下爲史官敘述之文。「魁」字衍。言文多，故僅取二十四氣日所在等刻於下。

〔六〇〕發謀於元封啓定於天〔元〕鳳積〔百〕三十年是非乃審集解引李銳說，謂前志云「自漢曆初起，至元鳳六年，而是非堅定」。案自太初元年至元鳳六年，正得三十年，此文「天鳳」當作「元鳳」，「百」字衍。今據改。按：依前書則「啓」當作「堅」。

〔六一〕亦於建武施於元和按：集解引張文虎說，謂「亦」下疑脫一字，謂始於建武，而施行於元和。及太初曆以後〔天〕〔元〕爲疾據集解引李銳說改。

〔六二〕百四十四歲而太歲超一〔表〕〔辰〕據集解引錢大昕說改。

〔六四〕或不對按：集解引惠棟說，謂「不」下宋志有「能」字。

〔六五〕衡興參案儀注〔者〕集解引惠棟說，謂「者」字衍，從宋志刪。今據刪。

〔六六〕太子舍人李泓按：殿本「泓」作「弘」。

〔六七〕推閏月六直其日按：尋文義，疑「六」爲「不」之譌，「日」爲「月」之譌。

〔六八〕災異卒甚汲本、殿本「卒」作「率」。按：盧文弨云北宋本作「卒」。

〔六九〕五是以備 按：汲本、殿本「是」作「者」。集解引錢大昕說，謂洪範「五者來備」一作「五是」，蓋漢儒傳本異也。閩本、汲古閣本作「五者」，則後人據今本尚書易之。李雲傳「五氏來備」，氏古是字。荀爽傳「五躔來備」，躔亦訓是。

〔七〇〕則〔喪〕〔表〕其休 集解引盧文昭說，謂錢氏改「喪」爲「表」。按：詳文義當作「表」，表與喪形近，今據改。

〔七一〕遂〔寢〕改曆事 集解引錢大昕說，謂詳文義，是安帝納尚書令忠言，仍用四分，不復議改。宋志亦云「竄等遂寢」。此文「遂」下當有「罷」字，或是「寢」字。今據錢說並參宋志，補一「寢」字。

〔七二〕乾鑿度八十〔一〕分之四十三爲日法 據集解引錢大昕說補。

〔七三〕雜書〔甄〕〔乾〕曜度 據殿本改。按：集解引惠棟說，謂「乾」作「甄」當是避太子承乾諱改。

〔七四〕從太初至永平十一年百七十〔一〕歲 據集解引錢大昕說補。

〔七五〕至〔永〕〔元〕和二年 據集解引錢大昕說改。

〔七六〕案百七十〔一〕歲二節一章 據集解引錢大昕說補。

〔七七〕義和立〔禪〕〔渾〕 集解引盧文昭說，謂「禪」乃「渾」之譌，渾謂渾儀，與韻協。今據改。

〔七八〕盜賊相續爲〔害〕 王先謙謂「爲」下疑有「害」字。宋志作「曆元不正，故盜賊爲害」。今據王說

參宋志補一「害」字。

〔七九〕曆〔當〕用甲寅爲元而用庚申 王先謙謂宋志作「曆當以甲寅爲元，不用庚申」。今依宋志補一「當」字。

〔八〇〕圖緯無以庚〔申〕爲元者 據集解引盧文弼說補。

〔八一〕乞〔與〕本庚申元經緯〔有〕明〔文〕 據集解引盧文弼說刪補。

〔八二〕受虛欺重誅 按：集解引盧文弼說，謂此句上亦有脫文。

〔八三〕術〔術〕無常是 據集解引惠棟說刪。

〔八四〕〔漢興〕〔以〕承秦 集解引惠棟說，謂「以」字誤，宋志作「漢興承秦」。今據宋志改。按：盧文弼

羣書拾補改作「漢承秦正」。

〔八五〕各〔自一〕家〔之〕術皆當有效於〔其〕當時 據集解引盧文弼說補刪。今按：御覽卷十六引作「各自一家之說，皆當有效於當時」。

〔八六〕〔黃〕〔武〕帝始用太初丁丑之元〔有〕六家紛錯 據盧文弼羣書拾補校改。按：宋志作「昔始用太初丁丑之後」。御覽一六引作「昔太初始用丁丑之後」。

〔八七〕是又新元〔有〕效於今者也 據宋志及御覽一六補。

〔八八〕今〔術〕之不能上通於古 集解引惠棟說，謂「今」下宋志有「術」字。今據補。

〔八九〕起庚〔子〕〔午〕薨之二十三歲 據集解引錢大昕說改。

〔九〇〕則〔不〕〔元〕在庚申。集解引錢大昕說，謂自獲麟至開闢二百七十六萬歲，以六十除之，恰盡獲麟之歲，既是庚申，則開闢之始亦必庚申。當云「元在庚申」，「不」乃「元」字之譌。又引李銳說，謂上文云二百七十六萬歲，尋之上行，復得庚申，「不」當作「復」。按：錢、李兩家之說並是，今從錢說改「不」字爲「元」字。

〔九一〕獲麟至漢百六十〔二〕〔一〕歲。集解引李銳說，謂邕於甲寅元開闢至漢元年數內減去庚申元開闢至獲麟年數，餘一百六十一爲獲麟至漢元年數，因謂光、晃差少一百一十四歲。今按：甲寅元開闢至獲麟積年二百七十五萬九千八百八十歲，獲麟至漢二百七十五歲，共二百七十六萬一百六十一歲，邕以庚申元開闢至獲麟積年二百七十六萬歲減之，則獲麟至漢爲百六十一歲，明「百六十一歲」之「二」字當作「一」，今據改。

〔九二〕下不及命曆序獲麟〔至〕漢相去四百年數。據集解引盧文弨說補。

〔九三〕蔡邕〔命〕〔月令〕論曰。集解引惠棟說，謂「命論」未詳。案邕明堂月令論有之，「令」誤「命」，落「月」字。今據改。

〔九四〕而光晃曆以考靈曜〔爲本〕。集解引惠棟說，謂「曜」下宋志有「爲本」二字。今據補。

〔九五〕日在斗二十〔二〕〔一〕度。按：本卷校〔二〕「日在斗二十二度」，已據盧文弨說改「二十二」爲「二十一」，此與上同。

〔九六〕而光晃以爲香固意造妄說 據集解引盧文弼說補。

〔九七〕亦妄虛無造欺語之愆 按：集解引盧文弼說謂「亦」下文有譌。

〔九八〕其（十）二年正月十二日 集解引李銳說，謂「十二年」當作「二年」，與下「十二日」相涉，誤衍「十」字。案下文云「以紺法署施行五十六歲」，自永元二年至本初元年，正得五十六年，故知「十」字衍。今據刪。

〔九九〕部舍人張恂 按：「張恂」疑當作「馮恂」。上文言熹平中，故治曆郎梁國宗整上九道術，詔書下太史，以參舊術，相應。部太子舍人馮恂課校，恂亦復作九道術，增損共分，與整術並校，差爲近。太史令颺上以恂術參朔望。此處雖言課校恂、誠二術，整爲誠兄，且先後上書爲誠術辯，則所謂整術、誠術實同爲一事，而參與推計行度者爲馮恂。

〔一〇〇〕整所上（五）「正」屬太史 據汲本改。按：「五屬太史」不可解，尋文義以「正屬太史」爲長。

〔一〇一〕恂術以五千六百四十（日）「月」有九百六十一食爲法 據集解引錢大昕說改。按：「法」原譌「注」，逕改正。

〔一〇二〕恂言不當施誠術整言不當復（棄）恂術 按：「棄」字當涉上「棄放恂術」而譌衍，今刪。

〔一〇三〕整適作左校二月 殿本「適」作「輸」。按：適同謫，原不譌，殿本以意改。

〔一〇四〕遂用洪等 按：下疑脫「議」字。

〔二〇五〕推元（謂）〔課〕分 據集解引盧文昭說改。

〔二〇六〕推（元）漢已巳元 集解引盧文昭說，謂「推」下「元」字衍，漢卽王漢。今據刪。

〔二〇七〕閏餘差（自）〔百〕五十〔二〕分（三）之三 集解盧文昭說，謂「自」當作「百」，又引李銳說，謂當作「百五十二分之三」。今據改。

〔二〇八〕後格而（已）不用 據集解引盧文昭說刪。

續漢書律曆志下

原志第三

曆法

昔者聖人之作曆也，觀璇璣之運，三光之行，道之發斂，景之長短，斗綱（之）〔所〕建，〔三〕青龍所躔，參伍以變，錯綜其數，而制術焉。

天之動也，一晝一夜而運過周，星從天而西，日違天而東。日之所行與運周，在天成度，在曆成日。居以列宿，終于四七，受以甲乙，終于六旬。日月相推，日舒月速，當其同〔所〕，〔三〕謂之合朔。舒先速後，近一遠三，謂之弦。相與爲衡，分天之中，謂之望。以速及舒，光盡體伏，謂之晦。晦朔合離，斗建移辰，謂之〔月〕。〔三〕日月之（術）〔行〕，〔四〕則有冬有夏，冬夏之間，則有春有秋。是故日行北陸謂之冬，西陸謂之春，南陸謂之夏，東陸謂之秋。日道發南，去極彌遠，其景彌長，遠長乃極，冬乃至焉。日道斂北，去極彌近，其景彌短，近短乃極，夏乃至焉。二至之中，道齊景正，春秋分焉。

日周于天，一寒一暑，四時備成，萬物畢改，攝提遷次，青龍移辰，謂之歲。歲首至也，

月首朔也。至朔同日謂之章，同在日首謂之蔀，蔀終六句謂之紀，歲朔又復謂之元。是故日以實之，月以閏之，時以分之，歲以周之，章以明之，蔀以部之，紀以記之，元以原之。然後雖有變化萬殊，羸朒無方，莫不結系于此而稟正焉。

極建其中，道營于外，璇衡追日，以察〔發〕斂，〔五〕光道生焉。孔壺爲漏，浮箭爲刻，下漏數刻，以考中星，昏明生焉。日有光道，月有九行，九行出入而交生焉。朔會望衡，鄰於所交，虧薄生焉。月有晦朔，星有合見，月有弦望，星有留逆，其歸一也，步術生焉。金、水承陽，先後日下，速則先日，遲而後留，留而後逆，逆與日違，違而後速，速與日競，競又先日，遲速順逆，晨夕生焉。日、月、五緯各有終原，而七元生焉。見伏有日，留行有度，而牽數生焉。參差齊之，多少均之，會終生焉。引而伸之，觸而長之，探賾索隱，鉤深致遠，無幽辟潛伏，而不以其精者然。故陰陽有分，寒暑有節，天地貞觀，日月貞明。

若夫祐術開業，淳耀天光，重黎共上也。①承聖帝之命若昊天，典曆象三辰，以授民事，立閏定時，以成歲功，羲和共隆也。②取象金火，革命創制，治曆明時，應天順民，湯、武共盛也。③及王德之衰也，無道之君亂之於上，頑愚之史失之於下。夏后之時，羲和淫湎，廢時亂日，胤乃征之。紂作淫虐，喪其甲子，武王誅之。夫能貞而明之者，其興也勃焉，回而敗之者，其亡也忽焉。巍巍乎若道天地之綱紀，帝王之壯事，是以聖人寶焉，君子勤之。

① 顓頊曰重黎。

② 唐、虞、夏、商曰義和。

③ 月令章句曰：「帝舜叶時月正日，湯、武革命，治曆明時。言承平者叶之，承亂者革之。」

夫曆有聖人之德六焉：以本氣者尙其體，以綜數者尙其文，以考類者尙其象，以作事者尙其時，以占往者尙其源，以知來者尙其流。大業載之，吉凶生焉，是以君子將有興焉，咨焉而以從事，受命而莫之違也。若夫用天因地，揆時施教，頒諸明堂，以爲民極者，莫大乎月令。帝王之大司備矣，天下之能事畢矣。過此而往，羣忌苟禁，君子未之或知也。

斗之二十一度，去極至遠也，日在焉而冬至，羣物於是乎生。故律首黃鍾，曆始冬至，月先建子，時平夜半。當漢高皇帝受命四十有五歲，陽在上章，陰在執徐，冬十有一月甲子夜半朔旦冬至，日月閏積之數皆自此始，立元正朔，謂之漢曆。又上兩元，而月食五星之元，並發端焉。

曆數之生也，乃立儀表，以校日景。景長則日遠，天度之端也。日發其端，周而爲歲，然其景不復，四周千四百六十一日，而景復初，是則日行之終。以周除日，得三百六十五四分度之一，爲歲之日數。日日行一度，亦爲天度。察日月俱發度端，①日行十九周，月行二百五十四周，復會于端，是則月行之終也。以日周除月周，得一歲周天之數。以日一

周減之，餘十二九分之七，則月行過周及日行之數也，爲一歲之月。以除一歲日，爲一月之數。〔七〕月之餘分積滿其法，得一月，月成則其歲〔大〕。月〔大〕四時推移，〔八〕故置十二中以定月位。有朔而無中者爲閏月。中之始〔旦〕〔日〕節，〔九〕與中爲二十四氣。以除一歲日，爲一氣之日數也。其分積而成日爲沒，并歲氣之分，如法爲一歲沒。沒分于終中，終中于冬至，冬至之分積如其法得一日，四歲而終。月分成閏，閏七而盡，其歲十九，名之曰章。章首分盡，四之俱終，名之曰蔀。以一歲日乘之，爲蔀之日數也。以甲子命之，二十而復其初，是以二十蔀爲紀。紀歲青龍未終，三終歲後復青龍爲元。

① 卽是起合含朔。

元法，四千五百六十。②

① 樂叶圖徵曰：「天元以甲子朔旦冬至，日月起於牽牛之初，右行二十八宿，以考王者終始。或盡一，其曆數或不能盡一，以四千五百六十爲紀，甲寅窮。」宋均曰：「紀卽元也。四千五百六十者，五行相代，一終之大數也。王者卽位，或遇其統，或不盡其數，故一〔共〕〔元〕以四千五百六十爲甲寅之終也。〔二〕王者起，必易元，故不復沿前而終言之也。」韓子曰：「四千五百六十歲爲一元，元中有厄，故聖人有九歲之畜以備之也。」

紀法，千五百二十。③

③ 月令章句曰：「紀，還復故曆。」

紀月，萬八千八百。

蔀法，七十六。⊖

⊖月令章句曰：「七十六歲爲蔀首。」

蔀月，九百四十。

章法，十九。

章月，二百三十五。⊖

⊖月令章句曰：「十九歲七閏月爲一章。」

周天，千四百六十一。

日法，四。

蔀日，二萬七千七百五十九。

沒數，二十一。（爲章閏）〔二〕

通法，四百八十七。

沒法，七，因爲章閏。

日餘，百六十八。

中法，（四）〔三〕十二。〔三〕

大周，三十四萬三千三百三十五。

月周千一十六。

月食數之生也，乃記月食之既者。率二十三食而復既，其月〔食〕百三十五，〔三〕率之相除，得五〔百〕〔月〕二十三之二十而一食。〔四〕以除一歲之月，得歲有再食五百一十三分之五十〔五〕也。〔五〕分終其法，因以與蔀相約，得四與二十七互之，會二千五十二，〔六〕二十而與元會。

元會，四萬一千四十。

蔀會，〔三〕〔二〕千五十〔三〕〔二〕。〔七〕

歲數，五百一十三。

食數，千八十一。

月數，百〔三〕〔三〕十五。〔八〕

食法，二十〔二〕〔三〕。〔九〕

推入蔀術曰：以元法除去上元，其餘以紀法除之，所得數從天紀，算外則所入紀也。不滿紀法者，入紀年數也。以蔀法除之，所得數從甲子蔀起，算外，所入紀歲名命之，算上，即所求年太歲所在。〔一〇〕

推月食所入蔀會年，以元會除去上元，其餘以蔀會除之，所得以〔七〕〔三〕十〔三〕〔七〕乘之，〔三〕滿六十除去之，餘以二十除所得數，從天紀，算〔之起〕外，所〔以〕入紀，〔三〕不滿二十者，數從甲子蔀起，算外，所入蔀會也。其初不滿蔀會者，入蔀會年數也，各以〔不〕〔所〕入紀歲名命之，〔三〕算上，即所求年〔蔀〕〔太歲所在〕。〔四〕

天紀歲名〔三〕		地紀歲名		人紀歲名		蔀首	
庚辰	庚辰	庚子	庚申	甲子一			
丙申	丙辰	丙辰	丙子	癸卯二			
壬子	壬申	壬申	壬辰	壬午三			
戊辰	戊子	戊子	戊申	辛酉四			
甲申	甲辰	甲辰	甲子	庚子五			
庚子	庚申	庚申	庚辰	己卯六			
丙辰	丙子	丙子	丙申	戊午七			
壬申	壬辰	壬辰	壬子	丁酉八			
戊子	戊申	戊申	戊辰	丙子九			
甲辰	甲子	甲子	甲申	乙卯十			

庚申	庚辰	庚子	甲午十一
丙子	丙申	丙辰	癸酉十二
壬辰	壬(午)〔子〕〔二六〕	壬申	壬子十三
戊申	戊辰	戊子	辛卯十四
甲子	甲申	甲辰	庚午十五
庚辰	庚子	庚申	(乙)〔己〕酉十六〔二七〕
丙申	丙辰	丙子	戊子十七
壬子	壬申	壬辰	丁卯十八
戊辰	戊子	戊申	丙午十九
甲申	甲辰	甲子	乙酉二十

推天正術，置入蔀年減一，以章月乘之，滿章法得一，名爲積月，不滿爲閏餘，十二以上，其歲有閏。

推天正朔日，置入蔀積月，以蔀日乘之，滿蔀月得一，名爲積日，不滿爲小餘，積日以六十除去之，其餘爲大餘，以所入蔀名命之，算盡之外，則前年天正十一月朔日也。小餘四百四十一以上，其月大。求後月朔，加大餘二十九，小餘四百九十〔九〕，〔三〕小餘滿蔀月得一，

上加大餘，命之如前。

一術，以大周乘年，周天乘〔閏餘〕減之，餘滿蔀（日）〔月〕，則天正朔日也。〔元〕

推二十四氣術曰：置入蔀年減一，以（月）〔日〕餘乘之，〔三〕滿中法得一，名曰大餘，不滿爲小餘，大餘滿六十除去之，其餘以蔀名命之，算盡之外，則前年冬至之日也。

求次氣，加大餘十五，小餘七，除命之如前，小寒日也。

推閏月所在，以閏餘減章法，餘以十二乘之，滿章閏數得一，滿四以上亦得一算之數，從前年十一月起，算盡之外，閏月也。或進退，以中氣定之。

推弦、望日，因其月朔大小餘之數，皆加大餘七，小餘三百五十九四分三，小餘滿蔀月得一，加大餘，大餘命如法，得上弦。又加得望，次下弦，又後月朔。其弦、望小餘二百六十以下，每以百刻乘之，滿蔀月得一刻，不滿其（數）〔所〕近節氣夜漏之半者，〔三〕以算上爲日。

推沒滅術，置入蔀年減一，以沒數乘之，滿日法得一，名爲積沒，不盡爲沒餘。以通法乘積沒，滿沒法得一，名爲大餘，不盡爲小餘。大餘滿六十除去之，其餘以蔀名命之，算盡之外，前年冬至前沒日也。求後沒，加大餘六十九，小餘四，小餘滿沒法，從大餘，命之如前，無分爲滅。

一術，以（爲）〔十〕五乘冬至小餘，〔三〕以減通法，餘滿沒法得一，則天正後沒也。

推合朔所在度，置入蔀積〔月〕〔日〕以〔日〕〔蔀月〕乘之，〔三〕滿大周除去之，其餘滿蔀月得一，名爲積度，不盡爲餘分。積度加斗二十一度，加二百三十五分，以宿次除之，不滿宿，則日月合朔所在星度也。求後合朔，加度二十九，加分四百九十九，分滿蔀月得一，經斗除二百三十五分。

一術，以閏餘乘周天，以減大周餘，滿蔀月得一，合以斗二十一度四分之一，則天正合朔日月所在度。

推日所在度，置入蔀積日之數，以蔀法乘之，滿蔀日除去之，其餘滿蔀法得一，爲積度，不盡爲餘分。積度加斗二十一度，加十九分，以宿次除去之，則夜半日所在宿度也。

求次日，加一度。求次月，大加三十度，小加二十九度，經斗除十〔九〕分。〔四〕

一術，以朔小餘減合〔朔〕度分，〔三〕即日夜半所在。其分〔三〕〔二〕百〔二〕〔三〕十五約之，〔三〕十九乘之。

推月所在度，置入蔀積日之數，以月周乘之，滿蔀日除去之，其餘滿蔀法得一，爲積度，不盡爲餘分。積度加斗二十一十〔九〕分，〔三〕除如上法，則所求之日夜半月所在宿度也。

求次日，加十三度二十八分。求次月，大加三十五度六十一分，月小二十二度三十三分，分滿法得一度，經斗除十九分。其冬下旬月在張、心畧之，謂〔盡〕〔晝〕漏分後盡漏盡

也〔八〕

一術，以蔀法除朔小餘，所得以減日半度也。餘以減分，卽月夜半所在度也。

推日明所入度分術曰：置其月節氣夜漏之數，以蔀法乘之，二百除之，得一分，卽夜半到明所行分也。以增夜半日所在度分，爲明所在度分也。

求昏日所入度，以夜半到明日所行分〔分〕減蔀法，〔亮〕其餘卽夜半到昏所行分也。以加夜半所在度分，爲昏日所在度也。

推月明所入度分術曰：置其節氣夜〔半〕〔漏〕之數，〔四〕以月周乘之，以二百除之，爲積分。積分滿蔀法得一，以增夜半度，卽〔明〕月〔明〕所在度也。〔四〕

求昏月所入度：以明積分減月周，其餘滿蔀法得一，加夜半，則昏月所在度也。

推弦、望日所入星度術曰：置合朔度分之數，加七度三百五十九分四分〔之三〕，〔四〕〔以〕宿次除之，〔四〕卽得上弦日所入宿度分也。

求望、下弦，加除如前法，小分〔滿〕四從大分，〔大分〕滿蔀月從度。〔四〕

推弦、望月所入星度術曰：置月合朔度分之數，加度九十八，加分六百五十三半，以宿次除之，卽上弦月所入宿度分也。

求望、下弦，加除如前分，滿蔀月從度。

推月食術曰：置入蔀會年數，減一，以食數乘之，滿歲數得一，名曰積食，不滿爲食餘。以月數乘積〔食〕，〔四〕滿食法得一，名爲積月，不滿爲月餘分。積月以章月除去之，其餘爲入章月數。當先除入章閏，乃以十二除去之，不滿者命以十一月，算盡之外，則前年十一月前食月也。求入章閏者，置入章月，以章閏乘之，滿章月得一，則入章閏數也。餘分滿二百二十四以上至二百三十一，爲食在閏月。閏或進退，以朔日定之。求後食，加五〔百〕〔月〕二十分，〔四〕滿法得一月數，命之如法，其分盡食算上。

推月食朔日術曰：置食積月之數，以二十九乘之，爲積日。又以四百九十〔九〕乘積月，〔四〕滿蔀月得一，以并積日，以六十除之，其餘以所會蔀名命之，算盡之外，則前年天正前食月朔日也。

求食日，加大餘十四，小餘七百一十九半，小餘滿蔀月爲大餘，大餘命如前，則食日也。求後食朔及日，皆加大餘二十七，小餘六百一十五。其月餘分不滿二十者，又加大餘二十九，小餘四百九十九。其食小餘者，當以漏刻課之，夜漏未盡，以算上爲日。

一術，以歲數去上元，餘以爲積月，〔四〕以百一十二乘之，滿月數去之，餘滿食法得一，則天正後食。

推諸加時，以十二乘小餘，先減如法之半，得一時，其餘乃以法除之，所得算之數從夜

半子起，算盡之外，則所加時也。

推諸上水漏刻：以百乘其小餘，滿其法得一刻；不滿法〔法〕什之，〔四〕滿法得一分。積刻先減所入節氣夜漏之半，其餘爲晝上水之數。過晝漏去之，餘爲夜上水數。其刻不滿夜漏半者，乃減之，餘爲昨夜未〔晝〕〔盡〕，〔五〕其弦望其日。

五星數之生也，各記於日，與周天度相約而爲率。以章法乘周率爲〔用〕〔月〕法，〔五〕章月乘日率，如月法，爲積月月餘。以月之〔月〕〔日〕乘積〔月〕，爲朔大小餘。〔三〕乘爲入月日餘。〔五〕以日法乘周率爲日度法，以〔周〕率去日率，〔四〕餘以乘周天，如日度法，爲〔積〕度〔之〕〔度〕餘也。〔五〕日率相約取之，得二千九百九十萬一千六百二十一億五十八萬二千三百，而五星終，如部之數，與元通。

木，周率，四千三百二十七。日率，四千七百二十五。合積月，十三。月餘，四萬一千六百六。月法，八萬二千二百一十三。大餘，二十三。小餘，八百四十七。虛分，九十三。入月日，十五。日餘，萬四千六百四十〔七〕〔一〕。〔五〕日度法，萬七千三百八。積度，三十三。度餘，萬三百一十四。

火，周率，八百七十九。日率，千八百七十六。合積月，二十六。月餘，六千六百

三十四。月法，萬六千七百一。大餘，四十七。小餘，七百五十四。虛分，一百八十六。入月日，十〔二〕。〔五〕日餘，千八百七十二。日度法，三千五百一十六。積度，四十九。度餘，一百一十四。

土，周率，九千九十六。日率，九千四百一十五。合積月，十二。月餘，十三萬八千六百三十七。月法，十七萬二千八百二十四。大餘，五十四。小餘，三百四十八。虛分，五百九十二。入月日，二十〔三〕。〔四〕。〔五〕日餘，二千一百六十三。日度法，三萬六千三百八十四。積度，十二。度餘，二萬九千四百五十一。

金，周率，五千八百三十。日率，四千六百六十一。合積月，九。月餘，九萬八千四百五。月法，十〔一〕萬七百七十。〔五〕大餘，二十五。小餘，七百三十一。虛分，二百九。入月日，二十六。日餘，二百八十一。日度法，二萬三千三百二十。積度，二百九十二。度餘，二百八十一。

水，周率，萬一千九百八。日率，千八百八十九。合積月，一。月餘，二十一萬七千六百六十〔三〕。〔六〕月法，二十二萬六千二百五十二。大餘，二十九。小餘，四百九十九。虛分，四百四十〔九〕。〔二〕。〔三〕入月日，二十〔七〕。〔八〕。〔六〕日餘，四萬四千八百五。日度法，四萬七千六百三十〔二〕。〔二〕。〔六〕積度，五十七。度餘四萬四千八百五。

推五星術，置上元以來，盡所求年，以周率乘之，滿日率得一，名爲積合；不盡名〔爲〕合餘。〔_四〕〔合〕餘以周率除之，〔_五〕不得焉退歲；無所得，星合其年，得一合前年，二合前二年。金、水積合奇爲晨，偶爲夕。其不滿周率者反減之，餘爲度分。

推星合月，以合積月乘積合爲小積，又以月餘乘積合，滿其月法得一，從小積〔爲積月，不盡〕爲月餘。〔_六〕積月滿紀月去之，餘爲入紀月。每以章閏乘之，滿章月得一爲閏；不盡爲閏餘。以閏減入紀月，其餘以十二去之，餘爲入歲月數，從天正十一月起，算外，星合所在之月也。其閏〔餘〕滿二百二十四以上至二百三十一星合閏月。〔_七〕閏或進退，以朔制之。

推朔日，以蔀日乘〔之〕入紀月，〔_八〕滿蔀月得一爲積日，不盡爲小餘。積日滿六十去之，餘爲大餘，命以甲子，算外，星合月朔日。

推入月日，以蔀日乘月餘，以其月法乘朔小餘，從之，以四千四百六十五約之，所得〔得〕滿日度法得一，〔_九〕爲入月日，不盡爲日餘。以朔命入月日，算外，星合日也。

推合度，以周天乘度分，滿日度法得一爲積度，不盡爲度餘。以斗二十一四分一命度，算外，星合所在度也。

一術，加退歲一，以減上元，滿八十除去之，餘以沒數乘之，滿日法得一，爲大餘，不盡爲小餘。以甲子命大餘，則星合歲天正冬至日也。以周率〔乘〕小餘，〔_{一〇}〕并度餘，餘滿日度

法從度，卽〔正〕〔至〕後星合日數也，〔七〕命以冬至。求後合月，加合積月於入歲月，加月餘於月餘，滿其月法得一，從入歲月。入歲月滿十二去之，有閏計焉，餘命如前，算外，後合月也。（餘一）〔金、水〕加晨得夕，加夕得晨。〔七〕

求朔日，以大小餘加今所得，其月餘得一月者，又〔加大〕餘二十九，〔小餘四百九十九〕，〔七〕小餘滿蔀月得一，（如）〔加〕大餘，〔七〕大餘命如前。

求入月日，以入月日〔日〕餘加今所得，〔七〕餘滿日度法得一，從日。其前合月朔小餘（不）滿其虛分者，〔七〕空加一日。日滿月先去二十九，其後合月朔小餘不滿四百九十九，又減一日，其餘命如前。

求合度，以積度度餘加今所得，餘滿日度法得一從度，命如前，經斗除如周率矣。

木，晨伏，十六日七千（三）〔三〕百二十分半，〔七〕行二度萬三千八百一十一分，在日後十三度有奇，而見東方。見順，日行五十八分度之十一，五十八日行十一度。微遲，日行九分，五十八日行九度。留不行，二十五日。旋逆，日行七分度之一，八十四日（進）〔退〕十二度。〔六〕復留，二十五日。復順，五十八日行九度，又五十八日行十一度，在日前十三度有奇，而夕伏西方。除伏逆，一見三百六十六日，行二十八度。伏復十六日七千（三）〔三〕百二十分半，〔七〕行二度萬三千八百一十一分，而與日合。凡一終，三百九十八日有萬四千六百

四十一分，行星三十〔二〕〔三〕度與萬三百一十四分，〔八〕通率日行四千七百二十五分之三百九十八。

火，晨伏，七十一日二千六百九十四分，行五十五度二千二百五十四分半，在日後十六度有奇，而見東方。見順，日行二十三分度之十四，〔百〕八十四日行〔百〕一十二度。〔二〕微遲，日行十二分，九十二日行四十八度。留不行，十一日。旋逆，日行六十二分度之十七，六十二日退十七度。復留，十一日。復順，九十二日，行四十八度，又百八十四日行百一十二度，在日前十六度有奇，而夕伏西方。除伏逆，一見六百三十六日，行〔三〕百三度。〔三〕伏復，七十一日二千六百九十四分，行五十五度二千二百五十四分半，而與日合。凡一終，七百七十九日有千八百七十二分，行星四百一十四度與九百九十三分。通率日行千八百七十六分之九百九十七。〔八〕

土，晨伏，十九日千八十一分半，行三度萬四千七百二十五分半，在日後十五度有奇，而見東方。見順，日行四十三分度之三，八十六日行六度。留不行，三十三日。旋逆，日行十七分度之一百二，日退六度。復留，三十三日。復順，八十六日，行六度，在日前十五度有奇，而夕伏西方。除伏逆，〔一〕見三百四十日，〔四〕行六度。伏復，十九日千八十一分半，行三度萬四千七百二十五分半，與日合。凡一終，三百七十八日有二千一百六十三分，行

星十二度與二萬九千四百五十一分。通率日行九千四百一十五分之三百一十九。

金，晨伏，五日，退四度，在日後九度，而見東方。見逆，日行五分度之三，十日，退六度。留不行，八日。〔旋〕順，〔六五〕日行〔行〕四十六分度之三十三，〔六六〕四十六日行三十三度。而〔疾〕，日行一度九十〔一〕分度之十五，〔六七〕九十一日行百六度。益疾，日行一度二十二分，九十一日行百一十三度，在日後九度，而晨伏東方。除伏逆，一見二百四十六日，行二百四十六度。伏四十一日二百八十一分，行五十度二百八十一分，而與日合。一合二百九十二日〔二〕百八十一分，〔六八〕行星如之。

金，夕伏，四十一日二百八十一分，行五十度二百八十一分，在日前九度，而見西方。見順，疾，日行一度九十一分度之二十二，九十一日行百一十三度。微遲，日行一度十五分，九十一日行百六度。而〔進〕〔遲〕，〔六九〕日行四十六分度之三十三，四十六日行三十三度。留不行，八日。旋逆，日行五分度之三，十日退六度，在日前九度，而夕伏西方。除伏逆，一見二百四十六日，行二百四十六度，伏五日，退四度而〔後〕〔復〕合。〔七〇〕凡〔三〕〔再〕合一終，〔七一〕五百八十四日有五百六十二分，行星如之。通率日行一度。

水，晨伏，九日，退七度，在日後十六度，而見東方。見逆，一日退一度。留不行，二日。旋順，日行九分度之八，九日行八度。而疾，日行一度四分度之一，二十日行二十五度，在

日後十六度，而晨伏東方。除伏逆，一見，三十二日，行三十二度，伏十六日四萬四千八百五分，行三十二度四萬四千八百五分，而與日合。一合五十七日有四萬四千八百五分，行星如之。

水，夕伏，十六日四萬四千八百五分，行三十二度四萬四千八百五分，在日前十六度，而見西方。見順，疾，日行一度四分度之一，二十日行二十五度。而遲，日行九分度之八，九日行八度。留不行，二日。「旋」逆，「 $\frac{1}{2}$ 」一日退一度，在日前十六度，而夕伏西方。除伏逆，一見三十二日，行三十「 $\frac{1}{2}$ 」度，「 $\frac{1}{2}$ 」伏九日，退七度而復合。凡再合一終，百一十五日有四萬一千九百七十八分，行星如之。通率日行一度。

步術，以步法伏日度分，（如）「加」星合日度餘，「 $\frac{1}{2}$ 」命之如前，得星見日度也。（術）「行」分母乘之，「 $\frac{1}{2}$ 」分（ $\frac{1}{2}$ ）如「日」度法而一，「 $\frac{1}{2}$ 」分不盡如（法）半「法」以上，「 $\frac{1}{2}$ 」亦得一，而日加所行分，滿其母得一度。逆順母不同，以當行之母乘故分，如故母，如一也。留者承前，逆則減之，伏不書度。經斗除如行母，四分具一。其分有損益，前後相放。其以赤道命度，進加退減之。其步以黃道。

（日）「月」名「六」

天正十一月	十二月	正月	二月	三月	四月	五月	六月
冬至	大寒	雨水	春分	穀雨	小滿	夏至	大暑

七月	八月	九月	十月
----	----	----	----

處暑	秋分	霜降	小雪 ^①
----	----	----	-----------------

①月令章句：「孟春以立春爲節，驚蟄爲中。中必在其月，節不必在其月。據孟春之驚蟄在十六日以後，立春在正月；驚蟄在十五日以前，立春在往年十二月。」

斗二十六^{四分〔一〕退二〔九〕}

牛八

女十二^{進〔二〕退一〔一〇〕}

虛十^{進〔三〕退二〔一〇〕}

危十〔六〕〔七〕^{進一〔一〇〕退二〔九〕}

室十六^{進〔三〕退二〔一〇〕}

壁十〔九〕^{進〔三〕退二〔一〇〕}

北方九十八度四分一

奎十六

婁十二^{進〔一〕退一〔一〇〕}

胃十四^{進〔二〕退一〔一〇〕}

昂十一^{進〔一〕退一〔一〇〕}

畢十六^{進〔一〕退一〔一〇〕}

觜二三^{退三}

參九^{退四}

西方八十度

井三十三^{退三}

鬼四

柳十五

星七^{進一}

張十八一進

翼十八進(二)〔二〕〔二〇九〕

軫十七一進

南方百一十二度

角十二

亢九一退

氐十五二退

房五三退

心五三退

尾十八進(一)〔退〕三〔二〇〕

箕十一三退

東方七十五度

右赤道度周天三百六十五度四分一

斗二十四進(二)〔四分二〕〔三三〕牛七

女十一

虛十

危十六

室十八

壁十

北方九十六度四分一

奎十七

婁十二

胃十五

昂十二

畢十六

觜三

參八

西方八十三度

井三十

鬼四

柳十四

星七

張十七

翼十九

軫十八

南方百九度

角十三

亢十

氏十六

房五

心五

尾十八

箕十

東方七十七度

右黃道度三百六十五四分之一

黃道去極，日景之生，據儀、表也。漏刻之生，以去極遠近差乘節氣之差。如遠近而差一刻，以相增損。皆明之生，以天度乘晝漏，夜漏減（三）〔之，二〕百而一，〔三〕爲定度。以減天度，餘爲明；加定度一爲昏。其餘四之，如法爲少。〔二爲半，三爲太〕，〔三〕不盡，三之，如法爲強，餘半法以上以成強。強三爲少，少四爲度，其強二爲少弱也。又以日度餘爲少強，而各加焉。（）

（）張衡渾儀曰：「赤道橫帶渾天之腹，去極九十一度十〔六〕分之五。〔二四〕黃道斜帶其腹，出赤道表裏各二十四度。故夏至去極六十七度而強，冬至去極百一十五度亦強也。然則黃道斜截赤道者，則春分、秋分之去極也。今此春分去極九十少，秋分去極九十一少者，就夏曆景去極之法以爲率也。〔二五〕上頭橫行第一行者，黃道進退之數也。本當以銅儀日月度之，則可知也。以儀一歲乃竟，而中問又有陰雨，難卒成也。是以作小渾，盡赤道黃道，乃各調賦三百六十五度四分之一，從冬至所在始起，令之相當值也。取北極及衡各〔誠〕〔鍼〕〔琢之爲軸〕，〔二六〕取

薄竹篾，穿其兩端，令兩穿中間與渾半等，以貫之，令察之與渾相切摩也。乃從減半起，以爲〔百〕八十二度八分之五，〔二七〕盡衡減之半焉。又中分其篾，擲去其半，令其半之際正直，與兩端減半相直，令篾半之際從冬至起，一度一移之，視篾之半際（夕）多〔少〕黃赤道幾也。〔二八〕其所多少，則進退之數也。從（此）〔北〕極數之，〔二九〕則（無）〔去〕極之度也。〔三〇〕各分赤道黃道爲二十四氣，一氣相去十五度十六分之七，每一氣者，黃道進退一度焉。所以然者，黃道直時，去南北極近，其處地小，而橫行與赤道且等，故以篾度之，於赤道多也。設一氣令十六日者，皆常率四日差少半也。令一氣十五日不能半耳，故使中道三日之中（若）〔差〕少半也。〔三一〕三氣一節，故四十六日而差今三度也。至於差三之時，而五日同率者，其實節之間不能四十六日也。今殘日居其策，故五日同率也。其率雖同，先之皆強，後之皆弱，不可勝計。取至於三而復有進退者，黃道稍斜，於橫行不得度故也。春分、秋分所以退者，黃道始起更斜矣，於橫行不得度故也。亦每一氣一度焉，三氣一節，亦差三度也。至三氣之後，稍遠而直，故橫行得度而稍進也。立春、立秋橫行稍退矣，而度猶云進者，以其所退減其所進，猶有盈餘，未盡故也。立夏、立冬橫行稍進矣，而度猶〔云〕退者，〔三二〕以其所進，增其所退，猶有不足，未畢故也。以此論之，日行非有進退，而以赤道（重廣）〔量度〕黃道使之然也。〔三三〕本二十八宿相去度數，以赤道爲（強）〔距〕耳，〔三四〕故於黃道亦〔有〕進退也。〔三五〕冬至在斗二十一度少半，最遠時也，而此曆斗二十度，俱百一十五，強矣，冬至宜與之同率焉。夏至在井三十一度半強，最近時也，而此曆井二十三度，俱六十七度，強矣，夏至宜與之同率焉。

三十四氣

日所在

黃道去極

晷景

晝漏刻夜漏刻昏中星

旦中星

冬至

斗三十一度八分

退二〔三六〕

五十五度

四十五

五十五

奎六弱

亢三少強

小寒	女二度 <small>〔七分進一〕</small>	百十三 <small>強</small>	丈三尺三寸	四十五分	五十四分	婁六 <small>半強退一</small>	氏七 <small>少弱退二</small>
大寒	虛五度 <small>〔十四分進二〕</small>	百一十 <small>〔二六〕大弱</small>	丈二尺	四十六分	五十三分	胃十一 <small>半強退一</small>	心 <small>半退三</small>
立春	危十度 <small>〔二九〕二十一分進二</small>	百六 <small>少強〔二〇〕</small>	九尺六寸	四十八分	五十一分	畢五 <small>少弱退三</small>	尾七 <small>半弱退三</small>
雨水	室八度 <small>〔二八〕三十三分進三</small>	百一 <small>強</small>	七尺九寸 <small>五分</small>	五十八分	四十九分	參六 <small>半弱退四</small>	箕三 <small>〔二二〕大弱退三</small>
驚蟄	壁八度 <small>〔三〕三十分進一</small>	九十五 <small>強</small>	六尺五寸	五十三分	四十六分	井七 <small>少弱退三</small>	斗 <small>少退二</small>
春分	奎十四度 <small>〔十〕十分</small>	八十九 <small>〔二四〕強</small>	五尺二寸 <small>五分</small>	五十五分	四十四分	鬼四	斗十一 <small>〔二五〕弱退二</small>
清明	胃一度 <small>〔一七〕七分退一</small>	八十三 <small>少弱</small>	四尺一寸 <small>五分</small>	五十八分	四十一分	星四 <small>〔二七〕大進一</small>	斗二十 <small>〔二〕半退二</small>
穀雨	昂二度 <small>〔二四〕四分退二</small>	七十七 <small>大強</small>	三尺二寸	六十五分	三十九分	張七 <small>〔二八〕進一</small>	牛六 <small>〔二〕半</small>
立夏	畢六度 <small>〔二九〕三十分退三</small>	七十三 <small>少弱</small>	二尺五寸 <small>二分</small>	六十二分	三十七分	翼七 <small>〔二九〕大進二</small>	女十 <small>〔二四〕少進一</small>
小滿	參四度 <small>〔六〕四分退四</small>	六十九 <small>〔二四〕大弱</small>	尺九寸 <small>〔八〕分</small>	六十三分	三十六分	角 <small>〔二四〕大弱退一</small>	危 <small>〔二二〕大弱進二</small>
芒種	井十度 <small>〔一三〕三分退三</small>	六十七 <small>少弱</small>	尺六寸 <small>〔八〕分</small>	六十四分	三十五分	亢五 <small>〔二五〕大退一</small>	危十四 <small>〔二五〕強進二</small>
夏至	井二十五度 <small>〔二〇〕三分退三</small>	六十七 <small>強</small>	尺五寸	六十五分	三十五分	氏十二 <small>〔二六〕少弱退二</small>	室十二 <small>〔二四〕少弱進三</small>
小暑	柳三度 <small>〔二〕七分</small>	六十七 <small>〔二七〕大強</small>	尺七寸	六十四分	三十五分	尾一 <small>〔二七〕大強退三</small>	奎二 <small>〔二四〕大強</small>

大暑

星四度〔二〕分進一

七十

二尺

六十三分八

三十六分二

尾十五半弱退三

婁三大退一

立秋

張十二度九分進一

七十三半強

二尺五寸五分

六十二分三

三十七分七

箕九大強退三

胃九大弱退一

處暑

翼九度十六分進二

七十八半強

三尺三寸三分

六十二分

三十九分八

斗十少退二

畢三大退三

白露

軫六度二十三分進一

八十四少強

四尺三寸五分

五十七分八

四十二分二

斗二十一強退二

參五半弱退四

秋分

角四度三十分

九十七半強

五尺五寸

五十五分二

四十四分八

牛五少

井十六少強退三

寒露

亢八度五分退一

九十六大強

六尺八寸五分

五十二分六

四十七分四

女七大進一

鬼三少強

霜降

氏十四度十二分退二

百一少強

八尺四寸

五十三分

四十九分七

虛六大進二

星三大強進一

立冬

尾四度〔四〕十九分退三

百七少強

丈一〔五〕四

四十八分二

五十一分八

危八強進二

張十五大強進一

小雪

箕一度二十六分退三

百二十一弱

丈二尺四寸

四十六分七

五十三分三

室三〔二〕五半強進三

翼十五大強進二

大雪

斗六度一分退三

百二十三大強

丈二尺五寸六〔四〕分

四十五分五

五十四分五

壁半強進一

軫十五〔二〕六弱進一

①月令章句曰：「中星當中而不中，日行遲也。未當中而中，日行疾也。」

②月令章句曰：「冬至之爲極有三意焉：晝漏極短，去極極遠，晷景極長。極者，至而還之辭也。」

③月令章句曰：「夏至之爲極有三意焉：晝漏極長，去極極近，晷景極短。」

④易緯所稱晷景長短，不與相應，今列之于後，并至與不至各有所候，以參廣異同。 冬至，晷長一丈三尺。當

至不至，則早，多溫病。未當至而至，則多病暴逆心痛，應在夏至。

小寒，晷長一丈二尺四分。當至不至，先

小旱，後小水，丈夫多病喉痺。未當至而至，多病身熱，來年麻不爲耳。

大寒，晷長一丈一尺八分。當至不

至，則先大旱，後大水，麥不成，病厥逆。未當至而至，多病上氣、噎腫。

立春，晷長一丈一寸六分。當至不

至，兵起，麥不成，民疫癘。未當至而至，多病癘、疾疫。

雨水，晷長九尺一寸六分。當至不至，早麥不成，多

病心痛。未當至而至，多病癘。

驚蟄，晷長八尺二寸。當至不至，則霧，稚禾不成，老人多病噎。未當至而

至，多病癰疽、腫脹。

春分，晷長七尺二寸四分。當至不至，先旱後水，歲惡，米不成，多病耳痒。

清明，

晷長六尺二寸八分。當至不至，菽豆不熟，多病噎、振寒、溫、洞泄。未當至而至，多溫病、暴死。

穀

雨，晷長五尺三寸六分。當至不至，水物雜稻等不爲，多病疾瘧、振寒、霍亂。未當至而至，老人多病氣腫。

立夏，晷長四尺三寸六分。當至不至，早，五穀傷，牛畜疾。未當至而至，多病頭痛、腫噎、喉痺。

小滿，晷長

三尺四寸。當至不至，凶言，國有大喪，先水後旱，多病筋急、痺痛。未當至而至，多癘、噎腫。

芒種，

晷長二尺四寸四分。當至不至，凶言，國有狂令。未當至而至，多病厥眩、頭痛。

夏至，晷長一尺四寸八分。

當至不至，國有大殃，早，陰陽並傷，草木夏落，有大寒。未當至而至，病眉腫。

小暑，晷長二尺四寸四分。

當至不至，前小水，後小旱，有兵，多病泄注、腹痛。未當至而至，病臃腫。

大暑，晷長三尺四寸。當至不至，

外兵作，來年飢，多病筋痺、胸痛。未當至而至，多病脛痛、惡氣。

立秋，晷長四尺三寸六分。當至不至，暴

風爲災，來年黍不爲。未當至而至，多病咳上氣、咽腫。

處暑，晷長五尺三寸二分。當至不至，國多浮令，兵

起，來年麥不爲。未當至而至，病脹，耳熱不出行。

白露，晷長六尺二寸八分。當至不至，多病瘰、疽、潰。

未當至而至，多病水、腹閉腫病。

秋分，晷長七尺二寸四分。當至不至，草木復榮，多病溫，悲心痛。未當至

而至，多病胸膈痛。寒露，暑長八尺二寸。當至不至，來年穀不成，六畜鳥獸被殃，多病疝瘕、腰痛。未當至而

至，多病痰熱中。霜降，暑長九尺一寸六分。當至不至，萬物大耗，年多大風，人病腰痛。未當至而至，多病

胸脅支滿。立冬，暑長丈一寸二分。當至不至，地氣不藏，來年立夏反寒，旱旱，晚水，萬物不成。未當至而

至，多病臂掌痛。小雪，暑長一丈一尺八分。當至不至，來年蠶麥不成，多病脚腕痛。未當至而至，亦爲多

肘腋痛。大雪，暑長一丈二尺四分。當至不至，溫氣泄，夏蝗蟲生，大水，多病少氣、五疸、水腫。未當

至而至，多病癰疽痛，應在芒種。月令章句曰：周天三百六十五度四分度之一，分爲十二次，日月之所躔

也。地有十二分，王侯之所國也。每次三十（二）度三十（三）（二）分之十四，（二）（三）日至其初爲節，至其中爲中氣。

自危十度至壁（八）（九）度謂之豕韋之次，（二）（三）立春、驚蟄居之，（二）（四）衛之分野。自壁（八）（九）度至

胃一度，謂之降婁之次，雨水、春分居之，魯之分野。自胃一度至畢六度，謂之大梁之次，清明、穀雨居之，

（二）（五）趙之分野。自畢六度至井十度，謂之實沈之次，立夏、小滿居之，晉之分野。自井十度至柳三度，謂之

鶉首之次，芒種、夏至居之，秦之分野。自柳三度至張十二度，謂之鶉火之次，小暑、大暑居之，周之分野。

自張十二度至軫六度，謂之鶉尾之次，立秋、處暑居之，楚之分野。自軫六度至亢八度，謂之壽星之次，

白露、秋分居之，鄭之分野。自亢八度至尾四度，謂之大火之次，寒露、霜降居之，宋之分野。自尾四度

至斗六度，謂之析木之次，立冬、小雪居之，燕之分野。自斗六度至須女二度，謂之星紀之次，大雪、冬至居

之，越之分野。自須女二度至危十度，謂之玄枵之次，小寒、大寒居之，齊之分野。一 蔡邕分星次度數與

皇甫謐不同，兼明氣節所在，故載焉。謐所列在郡國志。

中星以日所在爲正，日行四歲乃終，置所求年二十四氣小餘四之，如法爲少、大，餘不

盡三之，如法爲強、弱，以減節氣昏明中星，而各定矣。強，正；弱，（直）（負）也。〔二六〕其強弱相減，同名相去，異名從之。從強進少爲弱，從弱退少而強。從上元太歲在庚辰以來，盡熹平三年，歲在甲寅，積九千四百五十五歲也。①

①宋世治曆何承天曰：「曆數之術，若心所不達，雖復通人前識，無救其弊。是以多歷年歲，猶未能有定。四分於天，出三百年而盈一日，積世不悟，徒云建曆之本必先立元，假託讖緯，遂開治亂。此之爲弊，亦以甚矣。劉歆三統法尤復疏闊，方於四分，六千餘年又益一日。揚雄心惑其說，採爲太玄，班固謂之最密，著于漢志。司馬彪曰：『自太初元年始用三統曆，施行百有餘年。』曾不憶劉歆之生不逮太初，二三君子爲曆，幾乎不知而妄言者歟！元和中穀城門候劉洪始悟四分於天疏闊，更以五百八十九爲紀法，百四十五爲斗分，而造乾象法，又制遲疾曆以步月行，方於太初、四分，轉精密矣。」

論曰：易有太極，是生兩儀。兩儀之分尙矣，乃有皇犧。皇犧之有天下也，未有書計。歷載彌久，暨於黃帝，班示文章，重黎記註，象應著名，始終相驗，準度追元，乃立曆數。天難謐斯，是以五、三迄于來今，各有改作，不通用。故黃帝造曆，元起辛卯，而顓頊用乙卯，虞用戊午，夏用丙寅，殷用甲寅，周用丁巳，魯用庚子。漢興承秦，初用乙卯，至武帝元封，不與天合，乃會術士作太初曆，元以丁丑。王莽之際，劉歆作三統，追太初前（世）〔卅〕一元，〔二六〕得五星會庚戌之歲，以爲上元。太初曆到章帝元和，旋復疏闊，徵能術者課校諸

曆，定朔稽元，追漢〔三〕〔四〕十五年庚辰之歲，〔六〕追朔一日，乃與天合，以爲四分曆元。加六百五元一紀，上得庚申。有近於緯，而歲不攝提，以辨曆者得開其說，而其元鈔與緯同，同則或不得於天。然曆之興廢，以疏密課，固不主於元。光和元年中，議郎蔡邕、郎中劉洪補續律曆志，邕能著文，清濁鍾律，洪能爲算，述敘三光。今考論其業，義指博通，術數略舉，是以集錄爲上下篇，放續前志，以備一家。①

〔一〕蔡邕成邊上章曰：〔二〕朔方髡鉗徒臣邕稽首再拜上書皇帝陛下：臣邕被受陛下尤異大恩，初由宰府備數典城，以叔父故衛尉質時爲尚書，召拜郎中，受詔詣東觀著作，遂與羣儒並拜議郎。沐浴恩澤，承答聖問，前後六年。質奉機密，趨走目下，遂竟端右，出相好藩，〔三〕還尹輦轂，旬日之中，登躡上列。父子一門兼受恩寵，不能輸寫心力，以效絲髮之功，一旦〔四〕被〔五〕章，〔六〕陷沒辜戮。陛下天地之德，不忍刀鋸截臣首領，得就平罪，父子家屬徙充邊方，完全軀命，喘息相隨。非臣無狀所敢〔七〕復〔八〕望，〔九〕非臣罪惡所當復蒙，非臣辭筆所能復陳。臣初決罪，雒陽詔獄，生出牢戶，顧念元初中故尚書郎張俊，坐漏泄事，當伏重刑，已出穀門，復聽讀鞠，詔書馳救，〔十〕減罪一等，〔十一〕輸作左校。俊上書謝恩，遂以轉徙。〔十二〕邕爲〔十三〕郡縣促遣，〔十四〕徧於吏手，〔十五〕不得頃息，含辭抱悲，無由上達。旣到徙所，乘塞守烽，職在候望，憂怖焦灼，無心復能操筆成草，致章闕庭。誠知聖朝不責臣謝，但〔十六〕懷〔十七〕愚心，〔十八〕有所不竟。臣自在布衣，常以爲漢書十志，下盡王莽，而世祖以來，唯有紀傳，無續志者。臣所師事故太傅胡廣，知臣頗識其門戶，略以所有舊事〔十九〕與臣，〔二十〕雖未備悉，粗見首尾，積累思惟，二十餘年。不在其位，非外吏庶人所得擅述。天誘其衷，得備著作郎，建言十志皆當撰錄，遂與議郎張華等分受之，〔二十一〕所使元順

〔其〕難者皆以付臣。〔七七〕先治律曆，以籌算爲本，天文爲驗，請太〔師〕〔史〕舊注，〔二六〕考校連年，往往頗有差舛，當有增損，乃可施行。爲無窮法，道至深微，不敢獨議。郎中劉洪，密於用算，故臣表上洪，與共參思圖牒。尋釋適有頭角，〔七九〕會臣被罪，〔遂〕〔逐〕放邊野。〔二八〇〕臣竊自痛，一爲不善，使史籍所闕，〔故〕〔胡〕廣所校，〔二八一〕二十年之思，中道廢絕，不得究竟。悽悽之情，猶以結心，不能違望。〔二八二〕臣初欲須刑竟，乃因縣道，具以狀聞。今年七月九日，匈奴始攻郡鹽池縣，其時鮮卑連犯雲中、五原，一月之中，烽火不絕。不〔言四〕〔意西〕夷相與合謀，〔二八三〕所圖廣遠，恐遂爲變，不知所濟。郡縣咸懼，不守朝旦。臣所在孤危，懸命鋒鏑，湮滅土灰，呼吸無期。誠恐所懷隨軀腐朽，抱恨黃泉，遂不設施，謹先顛踣。〔二八四〕科條諸志，臣欲〔制〕刪定者一，〔二八五〕所當接續者四，前志所無，臣欲著者〔三〕〔五〕，〔二八六〕及經典羣書所宜招摭，本奏詔書所當依據，分別首目，并書章左。臣初被考，妻子迸竄，亡失文書，無所案請。加以惶怖愁恐，思念荒散，十分不得識一，所識者又恐謬誤，觸冒死罪。披〔散〕〔瀝〕恩情，〔二八七〕願下東觀，推求諸奏，參以璽書，以補綴遺闕，昭明國體。章聞之後，雖肝腦流離，白骨剖破，無所復恨。惟陛下省察。謹因臨戎長霍圉封上。臣頓首死罪稽首再拜以聞。其所論志，志家未以成書，如有異同，今隨事注之于本志也。

贊曰：象因物生，數本杪智。律均前起，準調後發。該覈衡琰，檢會日月。

校勘記

〔二〕斗綱〔之〕〔所〕建 集解引盧文弨說，謂〔之〕御覽作〔所〕。按：與下〔青龍所纏〕相對成文，作〔所〕是，今據改。又按：綱原譌〔剛〕，逕改正。

〔一〕當其同〔所〕集解引盧文弨說，謂「同」下脫「所」字，御覽有。今據補。

〔三〕斗建移辰謂之〔月〕據集解引李銳說補。

〔四〕日月之〔術〕〔行〕據集解引李銳說改。按：殿本作「行」。

〔五〕以察〔發〕斂據集解引錢大昕說補。

〔六〕乃立儀表 按：集解引李銳說，謂儀謂渾儀，表謂圭表。今於儀表之間加頓號。

〔七〕爲一月之數 按：依文義當云「爲一月之日數」，疑脫「日」字。

〔八〕月成則其歲〔大〕月〔大〕四時推移 集解引張文虎說，謂「月大」二字譌倒，「大」字絕句，「月」字當屬下。此謂有閏之年爲大歲。歲之餘分滿月法而置閏謂之大歲，與月之餘分滿日法而成日謂之大月正同。然閏月四時推移或有進退，故置中氣以定之。今據改。

〔九〕中之始〔日〕〔日〕節 據集解本改。

〔一〇〕故一〔共〕〔元〕以四千五百六十爲甲寅之終也 據汲本改。

〔一一〕沒數二十一（爲章閏） 據集解引李銳說刪。

〔一二〕中法〔四〕〔三〕十二 據集解引錢大昕說改。

〔一三〕其月〔食〕百三十五 據集解引錢大昕說刪。

〔一四〕得五〔百〕〔月〕二十三之二十而一食 據集解引錢大昕說改。

〔五〕得歲有再食五百一十三分之五十〔五〕也。據集解引錢大昕說補。

〔六〕得四與二十七互之會二千五十二。按：「互」殿本作「五」。集解引錢大昕說，謂「五之」兩字難解，閩本、汲本作「互」，亦非是。當云「名之曰蔀會」，傳寫脫譌耳。又引李銳說，謂「互之」者互乘之也。四爲七十六約數，以乘五百一十三，得二千五十二；二十七爲五百一十三約數，以乘七十六，亦得二千五十二，爲蔀會。

〔七〕蔀會〔三〕〔二〕千五十〔三〕〔二〕。據集解引錢大昕說改。

〔八〕月數百〔三〕〔三〕十五。據集解引錢大昕說改。

〔九〕食法二十〔二〕〔三〕。據集解引錢大昕說改。

〔三〇〕算外所入紀歲名命之算上卽所求年太歲所在。集解引李銳說，謂「算外」下有脫文，當云「算外，所入蔀也。不滿蔀法者，入蔀年數也，各以所入紀歲名命之，算上，卽所求年太歲所在」。按：如李說，則「算外」下當補「所入蔀也不滿蔀法者入蔀年數也各以」十六字。

〔三一〕所得以〔七〕〔二〕十〔三〕〔七〕乘之。據集解引李銳說改。

〔三二〕算〔之起〕外所〔以〕入紀。集解引錢大昕說，謂「之」「起」「以」三字皆衍文。今據刪。

〔三三〕各以〔不〕〔所〕入紀歲名命之。據集解引錢大昕說改。

〔三四〕卽所求年〔蔀〕〔太歲所在〕。據集解引李銳說刪補。

〔二五〕天紀歲名 張文虎舒蓀室隨筆云：「案此表首行序題，各本誤以『天紀歲名』對蓐名『甲子』、『癸卯』爲第一列，『地紀歲名』對『庚辰』、『丙申』爲第二列，『人紀歲名』對『庚子』、『丙辰』爲第三列，『蓐首』二字對『庚申一』、『丙子二』爲第四列。李尚之四分術注依錢少詹說更正，以天、地、人三紀序題各降一列，而以『蓐首』二字獨對一、二、三、四數目，今局中新刊本從之。其實蓐名『甲子』、『癸卯』一列當移末列，與數目字相屬，王氏太歲攷改如此。或移蓐首數目爲第一列，與蓐名相屬，庶爲明白。」今依張說移正。

〔二六〕壬〔午〕〔子〕 據集解引盧文弔說改。

〔二七〕〔乙〕〔己〕西 據集解引盧文弔說改。

〔二八〕小餘四百九十〔九〕 據集解引錢大昕、李銳說補。

〔二九〕以大周乘年周天乘〔閏餘〕減之餘滿蓐〔日〕〔月〕則天正朔日也 據集解引錢大昕說補改。

〔三〇〕以〔月〕〔日〕餘乘之 據集解引錢大昕說改。

〔三一〕不滿其〔數〕〔所〕近節氣夜漏之半者 集解引李銳說，謂「數」當作「所」，聲之譌。今據改。

〔三二〕以〔爲〕〔十〕五乘冬至小餘 據集解引錢大昕說改。

〔三三〕置入蓐積〔月〕〔日〕以〔日〕〔蓐月〕乘之 據集解引錢大昕說改。

〔三四〕經斗除十〔九〕分 據集解引錢大昕說補。

〔三五〕以朔小餘減合〔朔〕度分 據集解引盧文弼說補。

〔三六〕其分〔三〕〔二〕百〔二〕〔三〕十五約之 據汲本、殿本改。

〔三七〕積度加斗二十一十〔九〕分 據集解引錢大昕說補。

〔三八〕謂〔盡〕〔晝〕漏分後盡漏盡也 集解引李銳說，謂「謂盡漏」當作「謂晝漏」。晝漏分後者，晝漏與

夜漏分之後，謂自夜上水後至夜漏盡，月在張、心，則注於術。今據改。

〔三九〕以夜半到明日所行分〔分〕減蔀法 據集解引李銳說刪。

〔四〇〕置其節氣夜〔半〕〔漏〕之數 據集解引錢大昕說改。

〔四一〕即〔明〕月〔明〕所在度也 據集解引盧文弼說改。

〔四二〕加七度三百五十九分四分〔之〕三 據集解引盧文弼說刪。

〔四三〕〔以〕宿次除之 據集解引盧文弼說補。

〔四四〕小分〔滿〕四從大分〔大分〕滿蔀月從度 據集解引李銳說補。

〔四五〕以月數乘積〔食〕 據集解引錢大昕說補。

〔四六〕加五〔百〕〔月〕二十分 據集解引錢大昕說改。

〔四七〕又以四百九十〔九〕乘積月 據集解引錢大昕說補。

〔四八〕餘以爲積月 按：集解引李銳說，謂此係省文。以術爲之，當以章月乘餘年，滿章法得一爲積

月，不滿爲閏餘。

〔四九〕不滿法（法）什之 據集解引錢大昕說刪。

〔五〇〕餘爲昨夜未（晝）〔盡〕 據集解引李銳說改。

〔五一〕以章法乘周率爲（用）〔月〕法 據集解引錢大昕說改。

〔五二〕以月之（月）〔日〕乘積〔月〕爲朔大小餘 據集解引李銳說改。

〔五三〕乘爲入月日餘 按：集解引錢大昕說，謂此處有脫譌。今以算術求之，當以蔀日乘積月，如蔀月而一，爲積日，不盡爲小餘，積日滿六十去之，餘爲大餘。又以蔀日乘月餘，以月法乘朔小餘，併之，以四千四百六十五約之，所得如日度法而一，爲入月日，不盡爲日餘。又引李銳說，謂以算求之，當以蔀日乘月餘，以月法乘朔小餘，從之，章法乘章月，得數約之，如日度法，爲入月日、日餘。

〔五四〕以〔周〕率去日率 據集解引錢大昕說補。

〔五五〕如日度法爲〔積〕度（之）〔度〕餘也 集解引錢大昕說，謂「爲度之餘」當云「爲積度度餘」。又引李銳說，謂「如日度法，爲度之餘也」，當云「如日度法爲積度，不盡爲度之餘也」。今按：錢、李二氏之說皆合理，局本依錢說改，今從之。

〔五六〕日餘萬四千六百四十（七）〔一〕 據集解引錢大昕說改。

〔五七〕入月日十〔一〕〔二〕 據集解引錢大昕說改。

〔五八〕入月日二十〔三〕〔四〕 據集解引錢大昕說改。

〔五九〕月法十〔一〕萬七百七十 據汲本、殿本補。

〔六〇〕月餘二十一萬七千六百六十〔三〕 據集解引錢大昕說補。

〔六一〕虛分四百四十〔九〕〔一〕 據集解引錢大昕說改。

〔六二〕入月日二十〔七〕〔八〕 據集解引錢大昕說改。

〔六三〕日度法四萬七千六百三十〔一〕〔二〕 據集解引錢大昕說改。

〔六四〕不盡名〔爲〕合餘 集解引惠棟說，謂「名」下乾象曆有「爲」字，應增入。今據補。

〔六五〕〔合〕餘以周率除之 據集解引李銳說補。

〔六六〕從小積〔爲積月不盡〕爲月餘 據集解引李銳說補。

〔六七〕其間〔餘〕滿二百二十四以上 據集解引李銳說補。

〔六八〕以蔀日乘〔之〕入紀月 據集解引錢大昕說刪。

〔六九〕所得〔得〕滿日度法得一 據集解引錢大昕說刪。

〔七〇〕以周率〔乘〕小餘 據集解引盧文弨說補。

〔七一〕卽〔正〕〔至〕後星合日數也 據集解引李銳說改。

〔七二〕(餘一)〔金水〕加晨得夕 據集解引錢大昕說改。

〔七三〕又〔加大〕餘二十九〔小餘四百九十九〕 集解引錢大昕說，謂「又」下疑有脫文，當云「加大餘二十九，小餘四百九十九」。今據補。按：此卽上求後合月中所謂「加月餘於月餘，滿其月法得一」，故應再加大餘二十九，小餘四百九十九。

〔七四〕(如)〔加〕大餘 據集解引錢大昕說改。

〔七五〕以入月日〔日〕餘加今所得 據集解引盧文弨說補。

〔七六〕其前合月朔小餘(不)滿其虛分者 據集解引李銳說刪。

〔七七〕木晨伏十六日七千〔三〕〔三〕百二十分半 據集解引錢大昕說改。

〔七八〕八十四日(進)〔退〕十二度 據集解引錢大昕說改。

〔七九〕伏復十六日七千〔三〕〔三〕百二十分半 據集解引錢大昕說改。

〔八〇〕行星三十〔三〕〔三〕度與萬三百一十四分 據集解引錢大昕說改。

〔八一〕〔百〕八十四日行〔百〕一十二度 據集解引錢大昕說補。

〔八二〕行〔三〕百三度 據集解引錢大昕說補。

〔八三〕通率日行千八百七十六分之九百九十七 「九十七」原譌「九十六」，據張元濟校勘記謂「六」字原作「大」，影印上板時描改也。

〔八四〕「一」見三百四十日 據集解引盧文弼說補。

〔八五〕「旋」順 按：依文義當脫「一旋」字，今補。

〔八六〕日行（行）四十六分度之三十三 據集解引錢大昕說刪。

〔八七〕而「疾」日行一度九十「一」分度之十五 據集解引錢大昕說補。

〔八八〕一合二百九十二日「二」百八十一分 據集解引錢大昕說補。

〔八九〕而（進）「遲」 據集解引錢大昕說改。

〔九〇〕退四度而（後）「復」合 據集解引錢大昕說改。

〔九一〕凡（三）「再」合一終 據集解引錢大昕說改。

〔九二〕「旋」逆 據集解引錢大昕說補。

〔九三〕行三十「二」度 據集解引錢大昕說補。

〔九四〕（如）「加」星合日度餘 據集解引錢大昕說改。

〔九五〕（術）「行」分母乘之 據集解引李銳說改。

〔九六〕分（日）如「日」度法而一 據集解引李銳說改。

〔九七〕不盡如（法）半「法」以上 據集解引盧文弼說改。

〔九八〕（日）「月」名 據集解引李銳說改。按：下表排列依李銳漢四分術改定。

〔九〕斗二十六四分〔一〕
退二 據集解引李銳說補。

〔一〇〇〕女十二進〔三〕
〔二〕 據集解引李銳說改。

〔一〇一〕虛十進〔三〕
〔二〕 據集解引李銳說改。

〔一〇二〕危十六〔七〕
據集解引李銳說改。

〔一〇三〕室十六進〔三〕
〔三〕 據集解引李銳說改。

〔一〇四〕壁十〔九〕進〔三〕
〔一〕 汲本、殿本「進三」作「進二」。集解引李銳說，謂「壁十」當作「壁九」，「進二」

作「進一」。今據改。按：集解引李銳說，謂案此赤道度即太初星距見於三統術者是也。自漢以後相沿承用，至唐大衍術始改畢、觜、參、鬼四宿，後漢施行四分，未嘗改測，則二宿度數不得與三統術異。今本作「危十六」「壁十」者，與下文黃道度相涉而誤也。

〔一〇五〕婁十二進〔三〕
一 汲本、殿本「進一」作「進二」。集解引李銳說，謂當作「退一」。今據改。

〔一〇六〕胃十四進〔三〕
〔退〕 據集解引李銳說改。

〔一〇七〕昂十一進〔三〕
二 據集解引李銳說改。

〔一〇八〕畢十六進〔三〕
三 汲本、殿本「進三」作「進二」。集解引李銳說，謂當作「退三」。今據改。

〔一〇九〕翼十八進〔三〕
〔二〕 據集解引李銳說改。

〔一一〇〕尾十八進〔三〕
〔退〕 據集解引李銳說改。

〔二二〕斗二十四〔進二〕 〔四分二〕 據集解引李銳說改。

〔二三〕夜漏減〔三〕 〔之二〕百而一 據集解引李銳說改。

〔二四〕如法爲少〔二爲半三爲太〕 據集解引李銳說補。

〔二五〕赤道橫帶渾天之腹去極九十一度十〔六〕分之五 御覽無「渾」字。又「分」上原無「六」字；
占經、御覽作「十九分」，亦非是。今依算理補。

〔二六〕就夏曆景去極之法以爲率也 按：「夏曆景」開元占經作「夏至曆景」，影印宋本御覽引作「夏曆景」，鮑刻本作「夏至曆景」。

〔二七〕取北極及衡各〔減〕 〔鍼〕 掇之爲軸 據嚴可均輯全後漢文改。

〔二八〕以爲〔百〕八十二度八分之五 據開元占經補。

〔二九〕視簞之半際〔夕〕多〔少〕黃赤道幾也 集解引盧文弨說，謂「夕」字衍。今按：「夕」乃「少」字之形譌，又顛倒其文耳。下云「其所多少」，可證也。開元占經引作「視簞半之際多少黃赤道幾何也」。

〔三〇〕從〔此〕 〔北〕極數之 據汲本、殿本改。

〔三一〕則〔無〕 〔去〕極之度也 據開元占經引改。

〔三二〕故使中道三日之中〔若〕 〔差〕少半也 據開元占經改。

〔二三〕而度猶〔云〕退者 集解引盧文弨說，謂「猶」下當有「云」字。今據補。

〔二二〕而以赤道（重廣）〔量度〕黃道 據開元占經引改。

〔二四〕以赤道爲（強）〔距〕耳 據開元占經引改。

〔二五〕故於黃道亦〔有〕進退也 據開元占經補。

〔二六〕斗二十一度八分退二 原作斗二十度百一十分八分退二，譌，逕據集解引錢大昕說改正。按：錢云因下有「百一

十五」之文而重出耳。此以三十二爲度法，分滿法卽進爲度，無有過三十一分者。

〔二七〕女二度七分進一 〔進〕下原脫「一」字，王先謙謂李本作「進一」，今逕補。

〔二八〕百一十 原作「百一十一」，譌。王先謙謂李本作「百一十」，逕據改。

〔二九〕危十度 原作「危七度」，譌，逕據集解引錢大昕說改正。

〔三〇〕百六少強 〔少強〕原作「少弱」，譌。王先謙謂李本作「少強」，逕據改。

〔三一〕畢五少弱退三 〔少弱〕原作「少強」，譌，逕據汲本改正。

〔三二〕室八度二十八分進三 〔進三〕原作「退三」，譌。王先謙謂李本「退」作「進」，逕據改。

〔三三〕箕大弱退三 〔箕〕下原有大字「六」，譌。王先謙謂李本無「六」字，逕據刪。

〔三四〕八十九強 〔強〕原作「少強」，譌。王先謙謂李本無「少」字，逕據刪。

〔三五〕斗十一弱退二 〔弱〕原作「強」，譌。王先謙謂李本作「弱」，逕據改。

〔三六〕胃一度十七分 退一「原作「退二」，譌。王先謙謂李本作「退一」，逕據改。

〔三七〕星四大進一「進」下原脫「一」字，王先謙謂李本作「進」下有「一」字，逕據補。

〔三八〕張十七進一「進一」原譌「進二」，逕據汲本改正。按：王先謙謂李本作「大進一」。

〔三九〕畢六度「六」原作「八」，譌，逕據汲本改正。

〔四〇〕女十少進一「進」原作「弱」，譌。王先謙謂李本「弱」作「進」，逕據改。

〔四一〕角大弱「大」原作「六」，大字，譌。王先謙謂李本「六」作「大」，小字，逕據改。

〔四二〕室十二少進三「進三」原作「退三」，譌。王先謙謂李本作「進三」，逕據改。

〔四三〕星四度二分進一「二分進一」原作「三分進二」，譌。王先謙謂李本作「二分進一」，逕據改。

〔四四〕胃九大退一「退一」原作「退二」，譌。王先謙謂李本作「退一」，逕據改。

〔四五〕翼九度十六分進二「進二」原作「退二」，譌。李本作「進一」，亦誤。依算理應爲「進二」，今逕改。

〔四六〕斗十少退二「退」下原脫「二」字，王先謙謂李本作「退二」，逕據補。

〔四七〕軫六度二十三分進一「進一」原作「退一」，譌。王先謙謂李本作「進一」，逕據改。

〔四八〕斗二十一強退二「退」下原脫一字。汲本、殿本作「退一」，譌。王先謙謂李本作「退二」，逕據補。

〔四九〕亢八度五分退一「退一」原作「退三」，譌。王先謙謂李本作「退一」，逕據改。

〔五〇〕九十六大強「大強」原作「少強」，譌。王先謙謂李本作「大強」，逕據改。

〔二五〕氏十四度^{十二分} 退二 「十二分」原作「十三分」，譌。錢大昕謂「三」當作「二」，王先謙謂李本作「十

二分」，逕據改。

〔二五〕虛六^{大進二} 「進二」原作「進一」，譌。王先謙謂李本作「進二」，逕據改。

〔二五〕尾四度 「尾」原作「房」，譌。王先謙謂李本作「尾」，逕據改。

〔二五〕丈 「丈」下原有「四寸二分」四字。集解引李銳說，謂案祖沖之術二至晷景與此同。其至前後

各氣晷景，以此至前後晷景兩兩相加，折半得之。如此術大雪景丈二尺五寸六分，小寒景二尺三寸，相加半之，得沖之術大雪、小寒景一丈二尺四寸三分是也。覆檢此文，惟立冬一氣不合。案祖沖之稱四分志立冬中景長一丈，立春中景九尺六寸，相加半之，得九尺八寸，與沖之術立春、立冬景正合。然則此文立冬晷景丈四寸二分，誤衍「四寸二分」四字耳。今逕據刪。

〔二五〕張十五^{大強進一} 「進一」原作「進二」，汲本無「進一」二字。王先謙謂李本多「進一」二字，殿本

同，逕據改。

〔二五〕室三 原作「室二」，譌。王先謙謂李本「室二」作「室三」，逕據改。

〔二五〕斗六度^{一分退二} 「退二」原作「退三」，譌。王先謙謂李本作「退二」，逕據改。

〔二五〕軫十五^{弱進一} 「弱」原作「少強」，譌。李本作「少弱」，亦譌。依算理應作「弱」，逕改。

〔二五〕振寒（溫）〔洞〕泄 據汲本、殿本改。

〔一六〇〕〔國〕有大喪 據汲本、殿本補。

〔一六一〕五疸 「疸」原譌「疸」，逕據殿本、集解本改正。

〔一六二〕每次三十〔二〕度三十〔三〕〔二〕分之十四 據集解引錢大昕說刪改。

〔一六三〕自危十度至壁〔八〕〔九〕度 據集解引錢大昕說改。下「自壁八度至胃一度」同。

〔一六四〕立春驚蟄居之 按：殿本「驚蟄」作「雨水」，下「雨水」作「驚蟄」。集解引錢大昕說，謂此以驚蟄

爲正月中氣，雨水爲二月節，依古法也。四分術以雨水爲正月中氣。

〔一六五〕清明穀雨居之 集解引盧文弼說，謂清明穀雨當互易。今按：證以月令問答，惟驚蟄、雨水用

三統，餘皆用四分，易之非是。

〔一六六〕強正弱〔直〕〔負〕也 集解引李銳說，謂「直」當作「負」，負猶背。今據改。

〔一六七〕追太初前〔世〕〔卅〕一元 據集解引盧文弼說改。按：前志謂太初元年距上元十四萬三千一百

二十七歲，正爲太初前卅一元，「卅」與「世」形近而譌。

〔一六八〕追漢〔三〕〔四〕十五年庚辰之歲 據集解引錢大昕說改。

〔一六九〕趨走目下遂竟端右出相好藩 按：集解引惠棟說，謂邕集「目」作「陞」，「竟」作「山」，「好」

作「外」。

〔一七〇〕一旦〔披〕〔被〕章 據汲本、殿本改。

〔一七一〕非臣無狀所敢〔復〕望 據汲本、殿本補。

〔一七二〕〔減罪〕一等 「一等」上疑有脫文，今據嚴可均輯全後漢文補「減罪」二字。

〔一七三〕〔邕爲〕郡縣促遣 集解引盧文弼說，謂脫「邕爲」二字。今據補。按：惠棟補注謂「郡縣」上「邕」集有「邕爲」二字。

〔一七四〕徧於吏手 按：集解引惠棟說，謂「徧」邕集作「迫」。

〔一七五〕但〔懷〕愚心 據集解引盧文弼說補。

〔一七六〕略以所有舊事〔與臣〕 據集解引盧文弼說補。

〔一七七〕〔所使元順〕〔其〕難者皆以付臣 集解引惠棟說，謂邕集無「所使元順」四字，有「其」字。今據改。

〔一七八〕請太〔師〕〔史〕舊注 據集解引盧文弼說改。

〔一七九〕尋繹適有頭角 集解引盧文弼說，謂「尋繹」下脫「度數」二字。按：如盧說增「度數」二字，則當於「尋繹度數」絕句。

〔一八〇〕〔遂〕〔逐〕放邊野 集解引惠棟說，謂邕集「遂」作「逐」。今據改。

〔一八一〕〔故〕〔胡〕廣所校 據汲本、殿本改。

〔一八二〕不能違望 按：集解引盧文弼說，謂「違望」一作「自達」。

〔一八三〕不〔言四〕〔意西〕夷相與合謀 據集解引盧文弼說改。

〔一八四〕謹先顛路 按：集解引惠棟說，謂「邕集作「恐」。

〔一八五〕臣欲（制）刪定者一 據集解引盧文弼說刪。

〔一八六〕臣欲著者（三）〔五〕 集解引惠棟說，謂「三」邕集作「五」。 盧文弼亦謂「三」當作「五」。今據改。

〔一八七〕披（散）〔瀝〕愚情 集解引惠棟說，謂「散」邕集作「瀝」。 盧文弼亦謂「散」當作「瀝」。今據改。

晉書律曆志上

原卷十六

易曰：「形而上者謂之道，形而下者謂之器。」夫神道廣大，妙本於陰陽；形器精微，義先於律呂。聖人觀四時之變，刻玉紀其盈虛，察五行之聲，鑄金均其清濁，所以遂八風而宣九德，和大樂而成政道。然金質從革，侈弇無方；竹體圓虛，修短利制。是以神瞽作律，用寫鍾聲，乃紀之以三，平之以六，成於十二，天之道也。又叶時日於晷度，效地氣於灰管，故陰陽和則景至，律氣應則灰飛。灰飛律通，吹而命之，則天地之中聲也。故可以範圍百度，化成萬品，則虞書所謂「叶時月正日，同律度量衡」者也。中聲節以成文，德音章而和備，則可以動天地，感鬼神，導性情，移風俗。叶言志於詠歌，鑒盛衰於治亂，故君子審聲以知音，審音以知樂，審樂以知政，蓋由茲道。太史公律書云：「王者制事立物，法度軌則，一稟於六律。六律爲萬事之本，其於兵械尤所重焉。故云望敵知吉凶，聞聲效勝負，百王不易之道也。」

及秦氏滅學，其道浸微。漢室初興，丞相張蒼首言音律，未能審備。孝武帝創置協律之官，司馬遷言律呂相生之次詳矣。及王莽之際，考論音律，劉歆條奏，大率有五：一曰備

數、一、十、百、千、萬也；二曰和聲，宮、商、角、徵、羽也；三曰審度，分、寸、尺、丈、引也；四曰嘉量，籥、合、升、斗、斛也；五曰權衡，銖、兩、斤、鈞、石也。班固因而志之。蔡邕又記建武已後言律呂者，至司馬紹統採而續之。漢末天下大亂，樂工散亡，器法堙滅。魏武始獲杜夔，使定樂器聲調。夔依當時尺度，權備典章。及武帝受命，遵而不革。至泰始十年，光祿大夫荀勖奏造新度，更鑄律呂。元康中，勖子藩嗣其事，未及成功，屬永嘉之亂，中朝典章，咸沒於石勒。及元帝南遷，皇度草昧，禮容樂器，掃地皆盡，雖稍加採掇，而多所淪胥，終于恭、安，「三」竟不能備。今考古律相生之次，及魏武已後言音律度量者，以志于篇云。

傳云「十二律，黃帝之所作也。使伶倫自大夏之西，乃之崑崙之陰，取竹之嶰谷生，其竅厚均者，斷兩節間長三寸九分而吹之，以爲黃鍾之宮，曰含少。次制十二竹筩，寫鳳之鳴，雄鳴爲六，雌鳴亦六，以比黃鍾之宮，皆可以生之以定律呂。則律之始造，以竹爲管，取其自然圓虛也」。又云「黃帝作律，以玉爲管，長尺，六孔，爲十二月音。至舜時，西王母獻昭華之琯，以玉爲之」。及漢章帝時，零陵文學奚景於冷道舜祠下得白玉琯。又武帝太康元年，汲郡盜發六國時魏襄王冢，亦得玉律。則古者又以玉爲管矣。以玉者，取其體含廉潤也。而漢平帝時，王莽又以銅爲之。銅者，自名也，所以同天下，齊風俗也。爲物至精，不爲燥溼寒暑改節，介然有常，似士君子之行，故用焉。

周禮，太師掌六律、六呂，以合陰陽之聲。六律陽聲，黃鍾、太簇、姑洗、蕤賓、夷則、無射也；六呂陰聲，大呂、應鍾、南呂、林鍾、仲呂、夾鍾也。又有太師則執同律以聽軍聲，而詔以吉凶。其典同掌六律六呂之和，「呂」以辯天地四方陰陽之聲，以爲樂器，皆以十有二律而爲之數度，以十有二聲而爲之齊量焉。

及周景王將鑄無射，問律於伶州鳩，對曰：「夫六，中之色，故名之曰黃鍾，「呂」所以宣養六氣九德也。由是第之。二曰太簇，所以金奏贊陽出滯也。三曰姑洗，所以羞潔百物，考神納賓也。四曰蕤賓，所以安靜神人，獻酬交酢也。五曰夷則，所以詠歌九德，平人無貳也。六曰無射，所以宣布哲人之令德，示人軌儀也。爲之六間，以揚沈伏而黜散越也。元間大呂，助宣物也。二間夾鍾，出四隙之細也。三間中呂，宣中氣也。四間林鍾，和展百事，俾莫不任肅純恪也。五間南呂，贊陽秀也。六間應鍾，均利器用，俾應復也。」此皆所以律述時氣效節物也。

及秦始皇焚書蕩覆，典策缺亡，諸子璣言時有遺記。呂不韋春秋言：黃鍾之宮，律之本也，下生林鍾，林鍾上生太簇，太簇下生南呂，南呂上生姑洗，姑洗下生應鍾，應鍾上生蕤賓，蕤賓下生大呂，大呂下生夷則，夷則上生夾鍾，夾鍾下生無射，無射上生中呂。三分所生，益其一分以上生；三分所生，去其一分以下生。後代之言音律者多宗此說。

及漢興，承秦之弊，張蒼首治律曆，頗未能詳。故孝武帝正樂，乃置協律之官，雖律呂清濁之體粗正，金石高下之音有準，然徒摺採遺存，以成一時之制，而數猶用五。

時淮南王安延致儒博，亦爲律呂。云黃鍾之律九寸而宮音調，因而九之，九九八十一，故黃鍾之數立焉，位在子。林鍾位在未，其數五十四。太簇其數七十二，南呂之數四十八，姑洗之數六十四，應鍾之數四十二，蕤賓之數五十七，大呂之數七十六，夷則之數五十一，夾鍾之數六十八，無射之數四十五，中呂之數六十，極不生。以黃鍾爲宮，太簇爲商，姑洗爲角，林鍾爲徵，南呂爲羽。宮生徵，徵生商，商生羽，羽生角，角生應鍾，不比正音，故爲和；〔_五〕應鍾生蕤賓，不比正音，故爲繆。日冬至，音比林鍾浸以濁。日夏至，音比黃鍾浸以清。十二律應二十四時之變。甲子，中呂之徵也。丙子，夾鍾之羽也。戊子，黃鍾之宮也，庚子，無射之商也。壬子，夷則之角也。其爲音也，一律而生五音，十二律而爲六十音。因而六之，六六三十六，故三百六十音以當一歲之日。故律曆之數，天地之道也。

司馬遷八書言律呂，粗舉大經，著於前史。則以太極元氣函三爲一，而始動於子，十二律之生，必所起焉。於是參一於丑得三，因而九三之，舉本位合十辰，得一萬九千六百八十三，謂之成數，以爲黃鍾之法。又參之律於十二辰，得十七萬七千一百四十七，謂之該數，以爲黃鍾之實。實如法而一，得黃鍾之律長九寸，十一月冬至之氣應焉。蓋陰陽合德，氣

鍾於子，而化生萬物，則物之生莫不函三。故十二律空徑三分，而上下相生，皆損益以三。其術則因黃鍾之長九寸，以下生者倍其實，三其法；以上生者，四其實，三其法。所以明陽下生陰，陰上生陽。

起子，爲黃鍾九寸，一。

丑，三分之二。

寅，九分之八。

卯，二十七分之十六。

辰，八十一分之六十四。

巳，二百四十三分之一百二十八。

午，七百二十九分之五百一十二。

未，二千一百八十七分之一千二十四。

申，六千五百六十一分之四千九十六。

酉，一萬九千六百八十二分之八千一百九十二。

戌，五萬九千四十九分之三萬二千七百六十八。

亥，十七萬七千一百四十七分之六萬五千五百三十六。

如是周十二辰，在六律爲陽，則當位自得而下生陰，在六呂爲陰，則得其所衡而上生於陽，推算之術無重上生之法也。所謂律取妻，呂生子，陰陽升降，律呂之大經也。而遷又言十二律之長，今依淮南九九之數，則蕤賓爲重上。又言五音相生，而以宮生角，角生商，商生徵，徵生羽，羽生宮。求其理用，罔見通途。

及元始中，王莽輔政，博徵通知鍾律者，考其音義，使羲和、劉歆、典領調奏。班固、漢書採而志之，其序論雖博，而言十二律損益次第，自黃鍾長九寸，三分損一，下生林鍾，長六寸。三分益一，上生太簇而左旋，八八爲位。〔一〕一上一下，終於無射，下生中呂。校其相生所得，與司馬遷正同。班固採以爲志。

元帝時，郎中京房知五音六十律之數，上使太子太傅玄成、諫議大夫章雜試問房於樂府，房對：「受學於故小黃令焦延壽。六十律相生之法：以上生下，皆三生二；以下生上，皆三生四。陽下生陰，陰上生陽，終於中呂，而十二律畢矣。中呂上生執始，執始下生去滅。上下相生，終於南事，而六十律畢矣。夫十二律之變至於六十，猶八卦之變至於六十四也。宓犧作易，紀陽氣之初以爲律法。建日冬至之聲，以黃鍾爲宮，太簇爲商，姑洗爲角，林鍾爲徵，南呂爲羽，應鍾爲變宮，蕤賓爲變徵，此聲氣之元，五音之正也。故各統一日，其餘以次運行，當日者各自爲宮，而商角徵羽以類從焉。」禮運曰『五聲、六律、十二管還相爲宮』，

此之謂也。以六十律分朞之日，黃鍾自冬至始，及冬至而復，陰陽、寒燠、風雨之占生焉。於以檢攝羣音，考其高下，苟非草木之聲，則無不有所合。虞書曰『律和聲』，此之謂也。」

京房又曰：「竹聲不可以度調，故作準以定數。準之狀如瑟，而長丈，十三弦，隱間九尺，以應黃鍾之律九寸。中央一弦，下有畫分寸，以爲六十律清濁之節。」房言律詳於歆所奏，其術施行於史官，候部用之，文多不悉載。截管爲律，吹以考聲，列以效氣，道之本也。術家以其聲微而體難知，其分數不明，故作準以代之。準之聲明暢易達，分寸又粗，然弦以緩急清濁，非管無以正也。均其中弦，令與黃鍾相得，案畫以求諸律，則無不如數而應者矣。續漢志具載其六十律準度數，其相生之次與呂覽、淮南同。

漢章帝元和元年，待詔候鍾律殷彤上言：「官無曉六十律以準調音者。故待詔嚴崇具以準法教子男宣，〔〕願召宣補學官，主調樂器。」詔曰：「崇子學審曉律，別其族，協其聲者，審試。不得依託父學，以聾爲聰。聲微妙，獨非莫知，獨是莫曉。以律錯吹，能知命十二律不失一，乃爲能傳崇學耳。」試宣十二律，其二中，其四不中，其六不知何律，宣遂罷。自此律家莫能爲準。

靈帝熹平六年，東觀召典律者太子舍人張光等問準意，光等不知，歸閱舊藏，乃得其器。形制如房書，猶不能定其弦緩急。音，不可書以曉人，知之者欲教而無從，心達者體知

而無師，故史官能辨清濁者遂絕。其可以相傳者，唯候氣而已。

漢末紛亂，亡失雅樂。魏武時，河南杜夔精識音韻，爲雅樂郎中，令鑄銅工柴玉鑄鍾，其聲均清濁多不如法，數毀改作，玉甚厭之，謂夔清濁任意，更相訴白於魏武王。魏武王取玉所鑄鍾雜錯更試，然後知夔爲精，於是罪玉。

泰始十年，中書監荀勗、中書令張華出御府銅竹律二十五具，部太樂郎劉秀等校試，其三具與杜夔及左延年律法同，其二十二具，視其銘題尺寸，是笛律也。問協律中郎將列和，辭：「昔魏明帝時，令和承受笛聲以作此律，欲使學者別居一坊，歌詠講習，依此律調。至於都合樂時，但識其尺寸之名，則絲竹歌詠，皆得均合。歌聲濁者，用長笛長律；歌聲清者，用短笛短律。凡絃歌調張清濁之制，不依笛尺寸名之，則不可知也。」

勗等奏：「昔先王之作樂也，以振風蕩俗，饗神祐賢，必協律呂之和，以節八音之中。是故郊祀朝宴，用之有制，歌奏分鈸，清濁有宜。故曰『五聲、十二律還相爲宮』。此經傳記籍可得而知者也。如和對辭，笛之長短，無所象則，率意而作，不由曲度。考以正律，皆不相應；吹其聲均，多不諧合。又辭：『先師傳笛，別其清濁，直以長短。工人裁制，舊不依律。』是爲作笛無法。而和寫笛造律，又令琴瑟歌詠，從之爲正，非所以稽古先哲，垂憲于後者也。謹條牒諸律，問和意狀如左。及依典制，用十二律造笛象十二枚，聲均調和，器用便

利。講肄彈擊，必合律呂，況乎宴饗萬國，奏之廟堂者哉！雖伶、夔曠遠，至音難精，猶宜儀形古昔，以求厥衷，合乎經禮，於制爲詳。若可施用，請更部笛工，選竹造作，下太樂樂府施行。平議諸杜夔、左延年律可皆留。其御府笛正聲下徵各一具，皆銘題作者姓名。其餘無所施用，還付御府毀。」奏可。

勸又問和：「作笛爲可依十二律作十二笛，令一孔依一律，然後乃以爲樂不？」和辭：「太樂東廂長笛正聲已長四尺二寸，今當復取其下徵之聲。於法，聲濁者笛當長，計其尺寸，乃五尺有餘，和昔日作之，不可吹也。又笛諸孔，雖不校試，意謂不能得一孔輒應一律也。」案太樂四尺二寸笛正聲均應蕤賓，以十二律還相爲宮，推法下徵之孔，當應律大呂。大呂笛長二尺六寸有奇，不得長五尺餘。輒令太樂郎劉秀、鄧昊等依律作大呂笛以示和。又吹七律，一孔一校，聲皆相應。然後令郝生鼓箏，宋同吹笛，以爲雜引、相和諸曲。和乃辭曰：「自和父祖漢世以來，笛家相傳，不知此法，而令調均與律相應，實非所及也。」郝生、魯基、种整、朱夏皆與和同。

又問和：「笛有六孔，及其體中之空爲七，和爲能盡名其宮商角徵不？孔調與不調，以何檢知？」和辭：「先師相傳，吹笛但以作曲相語，爲某曲當舉某指，初不知七孔盡應何聲也。若當作笛，其仰尙方笛工依案舊像訖，但吹取鳴者，初不復校其諸孔調與不調也。」案周禮

調樂金石，有一定之聲，是故造鍾磬者先依律調之，然後施於廂懸。作樂之時，諸音皆受鍾磬之均，卽爲悉應律也。至於饗宴殿堂之上，無廂懸鍾磬，以笛有一定調，故諸絃歌皆從笛爲正，是爲笛猶鍾磬，宜必合於律呂。如和所對，直以意造，率短一寸，七孔聲均，不知其皆應何律，調與不調，無以檢正，唯取竹之鳴者，爲無法制。輒部郎劉秀、鄧昊、王艷、魏邵等與笛工參共作笛，工人造其形，律者定其聲，然後器象有制，音均和協。

又問和：「若不知律呂之義作樂，音均高下清濁之調，當以何名之？」和辭：「每合樂時，隨歌者聲之清濁，用笛有長短。假令聲濁者用三尺二笛，因名曰此三尺二調也；聲清者用二尺九笛，因名曰此二尺九調也。漢魏相傳，施行皆然。」案周禮奏六樂，乃奏黃鍾，歌大呂；乃奏太簇，歌應鍾。皆以律呂之義，紀歌奏清濁。而和所稱以二尺、三尺爲名，雖漢魏用之，俗而不典。部郎劉秀、鄧昊等以律作笛，三尺二寸者應無射之律，若宜用長笛，執樂者曰請奏無射；二尺八寸四分四釐應黃鍾之律，若宜用短笛，執樂者曰請奏黃鍾。則歌奏之義，若合經禮，考之古典，於制爲雅。

書曰：「予欲聞六律、五聲、八音，在治忽。」周禮、國語載六律六同，禮記又曰「五聲、十二律還相爲宮」。劉歆、班固撰律曆志，亦紀十二律。惟京房始創六十律，至章帝時，其法已絕；蔡邕雖追紀其言，亦曰「今無能爲者」。依案古典及今音家所用，六十律者無施於樂。謹

依典記，以五聲、十二律還相爲宮之法，制十二笛象，記注圖側，如別。省圖，不如視笛之孔，故復重作蕤賓伏孔笛。其制云：

黃鍾之笛，正聲應黃鍾，下徵應林鍾，長二尺八寸四分四釐有奇。正聲調法，以黃鍾爲宮，則姑洗爲角，翕笛之聲應姑洗，故以四角之長爲黃鍾之笛也。其宮聲正而不倍，故曰正聲。

正聲調法：黃鍾爲宮，第一孔也。應鍾爲變宮，第二孔也。南呂爲羽，第三孔也。林鍾爲徵，第四孔也。蕤賓爲變徵，第五附孔也。姑洗爲角，笛體中聲。太簇爲商。笛後出孔也。商聲濁於角，當在角下，

而角聲以在體中，故上其商孔，令在宮上，清於宮也。然則宮商正也，餘聲皆倍也；是故從宮以下，孔轉下轉濁也。此章記笛孔上下次第之名也。下章說律呂相生，笛之制也。正聲調法，黃鍾爲宮。作黃鍾之笛，將求宮孔，以姑洗及

黃鍾律從笛首下度之，盡二律之長而爲孔，則得宮聲也。宮生徵，黃鍾生林鍾也。以林鍾之律從宮孔下度之，

盡律作孔，則得徵聲也。徵生商，林鍾生太簇也。以太簇律從徵孔上度之，盡律以爲孔，則得商聲也。商生

羽，太簇生南呂也。以南呂律從商孔下度之，盡律爲孔，則得羽聲也。羽生角，南呂生姑洗也。以姑洗律

從羽孔上行度之，盡律而爲孔，則得角聲也。然則出於商孔之上，吹笛者左手所不及也。從羽孔下行度之，盡律而爲孔，

亦得角聲，出於商附孔之下，則吹者右手所不逮也，故不作角孔。推而下之，復倍共均，是以角聲在笛體中，古之制也。晉家舊法，雖一倍再倍，但令均同，適足爲唱和之聲，無害於曲均故也。國語曰：「匏竹利制。」議宜，謂便於事用從宜者也。角

生變宮，姑洗生應鍾也。上句所謂當爲角孔而出於商上者，墨點識之，以應鍾律。從此點下行度之，盡律爲孔，

則得變宮之聲也。變宮生變徵，應鍾生蕤賓也。以蕤賓律從變宮下度之，盡律爲孔，則得變徵之聲。十二笛之制，各以其宮爲主，相生之法，或倍或半，其便事用，例皆一也。

下徵調法：林鍾爲宮，第四孔也。本正聲黃鍾之徵。徵清當在宮上，用笛之宜，倍令濁下，故曰下徵。下徵更爲宮者，記所謂「五聲、十二律還相爲宮」也。然則正聲清，下徵爲濁也。南呂爲商，第三孔也。本正聲黃鍾之羽，今爲下徵之商也。應鍾爲角，第二孔也。本正聲黃鍾之變宮，今爲下徵之角也。黃鍾爲變徵，下徵之調，林鍾爲宮，大呂當爲變徵，而黃鍾笛本無大呂之聲，故假用黃鍾以爲變徵也。假用之法，當爲變徵之聲，則俱發黃鍾及太簇、應鍾三孔。黃鍾應濁而太簇清，大呂律在二律之間，俱發三孔而微磬礪之，則得大呂變徵之聲矣。諸笛下徵調求變徵之法，皆如此也。太簇爲徵，笛後出孔。本正聲之商，今爲下徵之徵也。姑洗爲羽，笛體中翕聲。本正聲之角，今爲下徵之羽。蕤賓爲變宮。附孔是也。本正聲之變徵也，今爲下徵之變宮也。然則正聲之調，孔轉下轉濁；下徵之調，孔轉上轉清也。

清角之調：以姑洗爲宮，卽是笛體中翕聲。於正聲爲角，於下徵爲羽。清角之調乃以爲宮，而哨吹令清，故曰清角。惟得爲宛詩謠俗之曲，不合雅樂也。蕤賓爲商，正也。林鍾爲角，非正也。南呂爲變徵，非正也。應鍾爲徵，正也。黃鍾爲羽，非正也。太簇爲變宮。非正也。清角之調，唯宮、商及徵與律相應，餘四聲非正者皆濁，一律哨吹令清，假而用之，其例一也。

凡笛體用角律，其長者八之，蕤賓、林鍾也。短者四之。其餘十笛，皆四角也。空中實容，長者

十六。短笛竹宜受八律之黍也。若長短大小不合於此，或器用不便聲均法度之齊等也。然笛竹率上天下小，不能均齊，必不得已，取其聲均合。三宮，一曰正聲，二曰下徵，三曰清角也。二十一變也。宮有七聲，錯綜用之，故二十一變也。諸笛例皆一也。伏孔四，所以便事用也。〔八〕一曰正角，出於商上者也；二曰倍角，近笛下者也；三曰變宮，近於宮孔，倍令下者也；四曰變徵，遠於徵孔，倍令高者也。或倍或半，或四分一，取則於琴徽也。四者皆不作其孔，而取其度，以應進退上下之法，所以協聲均，便事用也。其本孔隱而不見，故曰伏孔也。

大呂之笛，正聲應大呂，下徵應夷則，長二尺六寸六分三釐有奇。

太簇之笛，正聲應太簇，下徵應南呂，長二尺五寸三分一釐有奇。〔九〕

夾鍾之笛，正聲應夾鍾，下徵應無射，長二尺四寸。

姑洗之笛，正聲應姑洗，下徵應應鍾，長二尺二寸三分三釐有奇。〔一〇〕

蕤賓之笛，正聲應蕤賓，下徵應大呂，長三尺九寸九分五釐有奇。變宮近宮孔，故倍半令下，

便於用也。林鍾亦如之。

林鍾之笛，正聲應林鍾，下徵應太簇，長三尺七寸九分七釐有奇。〔一一〕

夷則之笛，正聲應夷則，下徵應夾鍾，長三尺六寸。變宮之法，亦如蕤賓，體用四角，故四分益

一也。

南呂之笛，正聲應南呂，下徵應姑洗，長三尺三寸七分有奇。〔一二〕

無射之笛，正聲應無射，下徵應中呂，長三尺二寸。

應鍾之笛，正聲應應鍾，下徵應蕤賓，長二尺九寸九分六釐有奇。〔三〕

五音十二律

土音宮，數八十一，爲聲之始。屬土者，以其最濁，君之象也。季夏之氣和，則宮聲調。宮亂則荒，其君驕。黃鍾之宮，律最長也。

火音徵，三分宮去一以生，其數五十四。屬火者，以其徵清，事之象也。夏氣和，則徵聲調。徵亂則哀，其事勤也。

金音商，三分徵益一以生，其數七十二。屬金者，以其濁次宮，臣之象也。秋氣和，則商聲調。商亂則詖，其官壞也。

水音羽，三分商去一以生，其數四十八。屬水者，以爲最清，物之象也。冬氣和，則羽聲調。羽亂則危，其財匱也。

木音角，三分羽益一以生，其數六十四。屬木者，以其清濁中，人之象也。春氣和，則角聲調。角亂則憂，其人怨也。

凡聲尊卑，取象五行，數多者濁，數少者清；大不過宮，細不過羽。

十一月，律中黃鍾，律之始也，長九寸。仲冬氣至，則其律應，所以宣養六氣九德也。〔二四〕班固三分損一，下生林鍾。

十二月，律中大呂，司馬遷未下生之律，長四寸二分四十三分寸之五十二，倍之爲八寸二分四十三分寸之一百四。季冬氣至，則其律應，所以助宣物也。三分益一，上生夷則；京房三分損一，下生夷則。

正月，律中太族，未上生之律，長八寸。孟春氣至，則其律應，所以贊陽出滯也。三分損一，下生南呂。

二月，律中夾鍾，酉下生之律，長三寸二千一百八十七分寸之一千六百三十一，倍之爲七寸二千一百八十七分寸之一千七十五。仲春氣至，則其律應，所以出四隙之細也。三分益一，上生無射；京房三分損一，下生無射。

三月，律中姑洗，酉上生之律，長七寸九分寸之一。季春氣至，則其律應，所以修絜百物，考神納賓也。三分損一，下生應鍾。

四月，律中中呂，亥下生之律，長三寸萬九千六百八十三分寸之六千四百八十七，倍之爲六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四。孟夏氣至，則其律應，所以宣中氣也。

五月，律中蕤賓，亥上生之律，長六寸八十一分寸之二十六。仲夏氣至，則其律應，所以安靜人神，獻酬交酢也。三分損一，下生大呂；京房三分益一，上生大呂。

六月，律中林鍾，丑下生之律，長六寸。季夏氣至，則其律應，所以和展百物，俾莫不任肅純恪也。三分益一，上生太簇。

七月，律中夷則，丑上生之律，長五寸七百二十九分寸之四百五十一。孟秋氣至，則其律應，所以詠歌九則，平百姓而無貸也。三分損一，下生夾鍾；京房三分益一，上生夾鍾。

八月，律中南呂，卯下生之律，長五寸三分寸之一。仲秋氣至，則其律應，所以贊陽秀也。三分益一，上生姑洗。

九月，律中無射，卯上生之律，長四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四。季秋氣至，則其律應，所以宣布哲人之令德，示人軌儀也。三分損一，下生中呂；京房三分益一，上生中呂。

十月，律中應鍾，巳下生之律，長四寸二十七分寸之二十。孟冬氣至，則其律應，所以均利器用，俾應復也。三分益一，上生蕤賓。

淮南、京房、鄭玄諸儒言律曆，皆上下相生，至蕤賓又重上生大呂，長八寸二百四十三分寸之百四；夷則上生夾鍾，長七寸千一百八十七分寸之千七十五；無射上生中呂，長六寸

萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四。此三品於司馬遷、班固所生之寸數及分皆倍焉，餘則並同。斯則泠州鳩所謂六間之道，揚沈伏，黜散越，假之爲用者也。變通相半，隨事之宜，贊助之法也。凡音聲之體，務在和均，益則加倍，損則減半，其於本音恆爲無爽。然則言一上一下者，相生之道；言重上生者，吹候之用也。於蕤賓重上生者，適會爲用之數，故言律者因焉，非相生之正也。

揚子雲曰：「聲生於日，謂甲己爲角，乙庚爲商，丙辛爲徵，丁壬爲羽，戊癸爲宮也。律生於辰，謂子爲黃鍾，丑爲大呂之屬也。聲以情質，質，正也。各以其行本情爲正也。律以和聲，當以律管鍾均和其清濁之聲。聲

律相協而八音生。協，和也。」宮、商、角、徵、羽，謂之五聲。金、石、匏、革、絲、竹、土、木，謂之八音。聲和音諧，是謂五樂。

夫陰陽和則景至，律氣應則灰除。是故天子常以冬夏至日御前殿，合八能之士，陳八音，聽樂均，度晷景，候鍾律，權土炭，〔二五〕效陰陽。冬至陽氣應則灰除，是故樂均清，景長極，黃鍾通，土炭輕而衡仰。夏至陰氣應則樂均濁，景短極，蕤賓通，土炭重而衡低。進退於先後五日之中，八能各以候狀聞，太史令封上。效則和，否則占。

候氣之法，爲室三重，戶閉，塗墁周密，布緹幔。室中以木爲案，每律各一，內庫外高，從其方位，加律其上，以葭莖灰抑其內端，案歷而候之。氣至者灰去，其爲氣所動者，其灰

散；人及風所動者，其灰聚。殿中候用玉律十二，惟二至乃候。靈臺用竹律。楊泉記云：「取弘農宜陽縣金門山竹爲管，河內葭莩爲灰。」或云以律著室中，隨十二辰埋之，上與地平，以竹莖灰實律中，以羅縠覆律呂，氣至吹灰動縠。小動爲和；大動，君弱臣強；不動，君嚴暴之應也。

審度

起度之正，漢志言之詳矣。武帝泰始九年，中書監荀勖校太樂，八音不和，始知後漢至魏，尺長於古四分有餘。勖乃部著作郎劉恭依周禮制尺，所謂古尺也。依古尺更鑄銅律呂，以調聲韻。以尺量古器，與本銘尺寸無差。又，汲郡盜發六國時魏襄王冢，得古周時玉律及鍾、磬，與新律聲韻闇同。于時郡國或得漢時故鍾，吹律命之皆應。勖銘其尺曰：「晉泰始十年，中書考古器，揆校今尺，長四分半。所校古法有七品：一曰姑洗玉律，二曰小呂玉律，三曰西京銅望臬，四曰金錯望臬，五曰銅斛，六曰古錢，七曰建武銅尺。姑洗微強，西京望臬微弱，其餘與此尺同。」銘八十二字。〔六〕此尺者勖新尺也，今尺者杜夔尺也。

荀勖造新鍾律，與古器諧韻，時人稱其精密。惟散騎侍郎陳留阮咸譏其聲高，聲高則悲，非興國之音，亡國之音。亡國之音哀以思，其人困。今聲不合雅，懼非德正至和之音，

必古今尺有長短所致也。會咸病卒，武帝以勔律與周漢器合，故施用之。後始平掘地得古銅尺，歲久欲腐，不知所出何代，果長勔尺四分，時人服咸之妙，而莫能厝意焉。

史臣案：勔於千載之外，推百代之法，度數既宜，聲韻又契，可謂切密，信而有徵也。而時人寡識，據無聞之一尺，忽周漢之兩器，雷同臧否，何其謬哉！世說稱「有田父於野地中得周時玉尺，便是天下正尺，荀勖試以校己所治金石絲竹，皆短校一米」。又，漢章帝時，零陵文學史奚景於冷道舜祠下得玉律，度以爲尺，相傳謂之漢官尺。以校荀勖尺，勖尺短四分；漢官、始平兩尺，長短度同。又，杜夔所用調律尺，比勖新尺，得一尺四分七釐。魏景元四年，劉徽注九章云：王莽時劉歆斛尺弱於今尺四分五釐，比魏尺其斛深九寸五分五釐；卽荀勖所謂今尺長四分半是也。元帝後，江東所用尺，比荀勖尺一尺六分二釐。趙劉曜光初四年鑄渾儀，八年鑄土圭，其尺比荀勖尺一尺五分。荀勖新尺惟以調音律，至於人間未甚流布，故江左及劉曜儀表，並與魏尺略相依準。

嘉量

周禮：「栗氏爲量，鬴深尺，內方尺而圓其外，其實一鬴。其鬻一寸，其實一豆。其耳三寸，其實一升。重一鈞，其聲中黃鍾。」概而不稅。其銘曰：『時文思索，允臻其極。嘉量

既成，以觀四國。永啓厥後，茲器維則。』春秋左氏傳曰：「齊舊四量，豆、區、鬴、鍾。四升曰豆，各自其四，以登於鬴。」四豆爲區，區斗六升也。四區爲鬴，六斗四升也。鬴十則鍾，六十四斗也。鄭玄以爲鬴方尺，積千寸，比九章粟米法少二升八十一分升之二十二。〔二〕以算術考之，古斛之積凡一千五百六十二寸半，方尺而圓其外，減傍一釐八豪，其徑一尺四寸一分四豪七秒二忽有奇，而深尺，卽古斛之制也。

九章商功法程粟一斛，積二千七百寸；米一斛，積一千六百二十七寸；〔三〕菽荅麻麥一斛，積二千四百三十寸。此據精粗爲率，使價齊，而不等其器之積寸也。以米斛爲正，則同于漢志。魏陳留王景元四年，劉徽注九章商功曰：「當今大司農斛，圓徑一尺三寸五分五釐，深一尺，積一千四百四十一寸十分寸之三。王莽銅斛，於今尺爲深九寸五分五釐，徑一尺三寸六分八釐七豪，以徽術計之，於今斛爲容九斗七升四合有奇。」魏斛大而尺長，王莽斛小而尺短也。

衡權

衡權者，衡，平也；權，重也。衡所以任權而均物，平輕重也。古有黍、稬、鍾、鎰、鈞、錙、溢之目，〔四〕歷代參差。漢志言衡權名理甚備，自後變更，其詳未聞。元康中，裴頠

以爲醫方人命之急，而稱兩不與古同，爲害特重，宜因此改治權衡，不見省。趙石勒十八年七月，造建德殿，得圓石，狀如水碓，銘曰：「律權石，重四鈞，同律度量衡。有辛氏造。」續咸議，是王莽時物。

校勘記

〔一〕王者制事立物法度軌則 今本史記作「王者制事立法，物度軌則」，「法物」二字互倒。

〔二〕終于恭安 以順序言，「恭安」宜作「安恭」。

〔三〕其典同掌六律六呂之和 「同」，各本誤作「司」，今從殿本，與周禮春官原文合。

〔四〕故名之曰黃鍾 「曰」上各本誤衍「一」字，今據國語周語原文刪。

〔五〕不比正音故爲和 丘瓊蓀管書律志校釋：「不比」當作「比於」。淮南子原文如此。

〔六〕八八爲位 漢書律曆志在本志校記中以後簡稱漢志上原文「位」作「伍」。

〔七〕待詔嚴崇 「崇」，各本作「嵩」，今從殿本作「崇」，與後漢書律曆志在本志校記中以後簡稱續漢志上合。

〔八〕所以便事用也 各本「事用」作「用事」，今從宋本，與宋書律曆志在本志校記中以後簡稱宋志序合。

〔九〕太簇之笛至長二尺五寸三分一釐有奇 張文虎舒蓀室隨筆六：謂當作「二尺五寸二分八釐

有奇」。

〔一〇〕姑洗之笛至長二尺二寸三分三釐有奇 張文虎謂當作「二尺二寸四分七釐有奇」。又凌廷堪笛律匡謬謂姑洗笛之下，蕤賓笛之上，宋晉兩志俱闕中呂笛之制。依荀勗法當補「中呂之笛」，正聲應中呂，下徵應黃鍾，長二尺一寸三分二釐有奇。惟凌氏笛長尾數作「二釐」，誤，當依張文虎作「三釐」。

〔一一〕林鍾之笛至長三尺七寸九分七釐有奇 近人錢寶琮宋書律志校勘記謂「七釐」當作「二釐」。

〔一二〕南呂之笛至長三尺三寸七分有奇 錢寶琮謂「七分」下當有「一釐」二字。

〔一三〕應鍾之笛至長二尺九寸九分六釐有奇 「二尺」各本作「三尺」，今從殿本。

〔一四〕所以宣養六氣九德也 「養」原作「揚」，此引國語周語，國語原文作「養」，本志上文亦作「養」，因據改。

〔一五〕權土炭 「炭」原誤作「灰」，今從漢志上、續漢志（中華校點本）上、宋志序改。下「土炭」同。說詳王先謙漢書補注。

〔一六〕其餘與此尺同銘八十二字 各本無「餘」字，局本有，今從局本。銘實八十字。

〔一七〕其聲中黃鍾 周禮考工記「黃鍾」下有「之宮」二字。賈疏云：而云「之宮」者，中其宮聲，不中商、角之聲。

〔一八〕比九章粟米法少二升八十一分升之二十二 「二升」原誤作「二斗」。此本周禮考工記注，隋書

律曆志上亦引之，兩者皆作「二升」，今據改。

〔二九〕積一千六百二十七寸 九章算術五作「二十寸」，無「七」字。

〔三〇〕古有黍、桑、錘、鎡、鑊、鈞、鎔、溢之目。「鎔」原誤作「鏘」，舒藝室隨筆六：「鏘」當作「鎔」。按：張說是今據改。

缺 页

晉書律曆志中

原卷十七

昔者聖人擬宸極以運璿璣，揆天行而序景曜，分辰野，辨躔曆，敬農時，興物利，皆以繫順兩儀，紀綱萬物者也。然則觀象設卦，扞閏成爻，曆數之原，存乎此也。逮乎炎帝，分八節以始農功，軒轅紀三綱而闡書契，乃使羲和占日，常儀占月，臾區占星氣，伶倫造律呂，大撓造甲子，隸首作算數。容成綜斯六術，考定氣象，建五行，察發斂，起消息，正閏餘，述而著焉，謂之調曆。洎于少昊則鳳鳥司曆，顓頊則南正司天，陶唐則分命羲和，虞舜則因循堯法。及夏殷承運，周氏應期，正朔既殊，創法斯異。傳曰：「火出，於夏爲三月，於商爲四月，於周爲五月。」是故天子置日官，諸侯有日御，以和萬國，以協三辰。至乎寒暑晦明之徵，陰陽生殺之數，啓閉升降之紀，消息盈虛之節，皆應躔次而無淫流，故能該浹生靈，堪輿天地。周德既衰，史官失職，疇人分散，祿祥不理。秦并天下，頗推五勝，自以獲水德之瑞，用十月爲正。漢氏初興，多所未暇，百有餘載，襲秦正朔。爰及武帝，始詔司馬遷等議造漢曆，乃行夏正。其後劉歆更造三統，以說左傳，辯而非實，班固惑之，采以爲志。逮光武中興，太僕朱浮數言曆有乖謬，于時天下初定，未能詳考。至永平之末，改行四分，七十餘年，

儀式乃備。及光和中，乃命劉洪、蔡邕共修律曆，其後司馬彪因之，以繼班史。今采魏文黃初已後言曆數行事者，以續司馬彪云。

漢靈帝時，會稽東部尉劉洪，考史官自古迄今曆注，原其進退之行，察其出入之驗，視其往來，度其終始，始悟四分於天疏闊，皆斗分太多故也。更以五百八十九爲紀法，百四十五爲斗分，作乾象法，冬至日日在斗二十二度，「三」以術追日、月、五星之行，推而上則合於古，引而下則應於今。其爲之也，依易立數，遁行相號，潛處相求，名爲乾象曆。又創制日行遲速，「三」兼考月行，陰陽交錯於黃道表裏，日行黃道，於赤道宿度復有進退。方於前法，轉爲精密矣。獻帝建安元年，鄭玄受其法，以爲窮幽極微，又加注釋焉。

魏文帝黃初中，太史令高堂隆復詳議曆數，更有改革。太史丞韓翊以爲乾象減斗分太過，後當先天，造黃初曆，以四千八百八十三爲紀法，千二百五爲斗分。

其後尚書令陳羣奏，以爲「曆數難明，前代通儒多共紛爭。黃初之元以四分曆久遠疏闊，大魏受命，宜改曆明時。韓翊首建，猶恐不審，故以乾象互相參校。其所校日月行度，弦望朔晦，歷三年，更相是非，無時而決。案三公議，皆綜盡典理，殊塗同歸，欲使效之璿璣，各盡其法，一年之間，得失足定。」奏可。

太史令許芝云：「劉洪月行術用以來且四十餘年，以復覺失一辰有奇。」

孫欽議：「史遷造太初，其後劉歆以爲疏，復爲三統。章和中，改爲四分，以儀天度，考合符應，時有差跌，日蝕覺過半日。至熹平中，劉洪改爲乾象，推天七曜之符，與天地合其敘。」

董巴議云：「聖人迹太陽於晷景，效太陰於弦望，明五星於見伏，正是非於晦朔。弦望伏見者，曆數之綱紀，檢驗之明者也。」

徐岳議：「劉洪以曆後天，潛精內思二十餘載，參校漢家太初、三統、四分曆術，課弦望於兩儀郭間。而月行九歲一終，謂之九道；九章，百七十一歲，九道小終；九九八十一章，五百六十七分而九終，進退牛前四度五分。學者務追合四分，但減一道六十三分，分不下通，是以疏闊，皆由斗分多故也。課弦望當以昏明度月所在，則知加時先後之意，不宜用兩儀郭間。洪加太初元十二紀，減十斗下分，元起己丑，又爲月行遲疾交會及黃道去極度、五星術，理實粹密，信可長行。今韓翊所造，皆用洪法，小益斗下分，所錯無幾。翊所增減，致亦留思，然十術新立，猶未就悉，至於日蝕，有不盡效。效曆之要，要在日蝕。熹平之際，時洪爲郎，欲改四分，先上驗日蝕：日蝕在晏，加時在辰，蝕從下上，三分侵二。事御之後如洪言，海內識眞，莫不聞見，劉歆以來，未有洪比。夫以黃初二年六月二十九日戊辰加時未日蝕，乾象術加時申半強，於消息就加未，黃初以爲加辛強，乾象後天一辰半強爲近，黃初二辰半

爲遠，消息與天近。三年正月丙寅朔加時申北日蝕，黃初加酉弱，乾象加午少，消息加未，黃初後天半辰近，乾象先天二辰少弱，於消息先天一辰強，爲遠天。三年十一月二十九日庚申〔五〕加時西南維日蝕，乾象加未初，消息加申，黃初加未強，乾象先天一辰遠，黃初先天半辰近，消息乾象近中天。二年七月十五日癸未，日加壬月加丙蝕，乾象月加申，消息加未，黃初月加子強，入甲申日，乾象後天二辰，消息後一辰爲近，黃初後天六辰遠。三年十一月十五日乙巳，日加丑月加未蝕，乾象月加巳半，於消息加午，黃初以丙午月加酉強，乾象先天二辰近，黃初後天二辰強爲遠，於消息於乾象先一辰。凡課日月蝕五事，乾象四遠，黃初一近。」

翊於課難徐岳：「乾象消息但可減，不可加。加之無可說，不可用。」岳云：本術自有消息，受師法，以消息爲奇，辭不能改，故列之正法消息。翊術自疏。

木以三年五月二十四日丁亥晨見；黃初五月十七日庚辰見，先七日；乾象五月十五日戊寅見，先九日。

土以二年十一月二十六日壬辰見；乾象十一月二十一日丁亥見，〔六〕先五日；黃初十一月十八日甲申見，先八日。

土以三年十月十一日壬申伏；乾象同，壬申伏；黃初已下十月七日戊辰伏，先四日。

土以三年十一月二十二日壬子見；乾象十一月十五日乙巳見，先七日；黃初十一月十二日壬寅見，先十日。

金以三年閏六月十五日丁丑晨伏；乾象六月二十五日戊午伏，先十九日；黃初六月二十二日乙卯伏，先二十三日。

金以三年九月十一日壬寅見；乾象以八月十八日庚辰見，先二十三日；黃初八月十五日丁丑見，先二十五日。

水以二年十一月十七日癸未晨見；乾象十一月十三日己卯見，先四日；黃初十一月十二日戊寅見，先五日。

水以二年十二月十三日己酉晨伏；乾象十二月十五日辛亥伏，後二日；黃初十二月十四日庚戌伏，後一日。

水以三年五月十八日辛巳夕見；乾象亦以五月十八日見；黃初五月十七日庚辰見，先一日。

水以三年六月十三日丙午伏；乾象六月二十日癸丑伏，後七日；黃初六月十九日壬子伏，後六日。

水以三年閏六月二十五日丁亥晨見；乾象以閏月九日辛未見，先十六日；黃初閏月八日庚午見，先十七日。

水以三年七月七日己亥伏；乾象七月十一日癸卯伏，後四日；黃初以七月十日壬寅伏，後三日。

水以三年十一月日於晷度十四日甲辰伏；乾象以十一月九日己亥伏，先五日；黃初十一月八日戊戌伏，〔七〕先六日。

水以三年十二月二十八日戊子夕見；二曆同以十二月壬申見，俱先十六日。

凡四星見伏十五；乾象七近二中，黃初五近一中。

郎中李恩議：「以太史天度與相覆校，二年七月、三年十一月望與天度日皆差異，月蝕加時乃後天六時半，非從三度之謂，定爲後天過半日也。」

董巴議曰：「昔伏羲始造八卦，作三畫，以象二十四氣。黃帝因之，初作調曆。歷代十一，更年五千，凡有七曆。顓頊以今之孟春正月爲元，其時正月朔旦立春，五星會于天廟，營室也，冰凍始泮，蟄蟲始發，雞始三號，天曰作時，地曰作昌，人曰作樂，鳥獸萬物莫不應和，故顓頊聖人爲曆宗也。湯作殷曆，弗復以正月朔旦立春爲節也，更以十一月朔旦冬至爲元首，下至周魯及漢，皆從其節，據正四時。夏爲得天，以承堯舜，從顓頊故也。禮記大戴曰『虞夏之曆，建正於孟春』，此之謂也。」

楊偉請：「六十日中疏密可知，不待十年。若不從法，是校方員棄規矩，考輕重背權衡，課長短廢尺寸，論是非違分理。若不先定校曆之本法，而懸聽棄法之末爭，則孟軻所謂『方寸之基，可使高於岑樓』者也。今韓翊據劉洪術者，知貴其術，珍其法。而棄其論，背其術，

廢其言，違其事，是非必使洪奇妙之式不傳來世。〔一〕若知而違之，是挾故而背師也；〔二〕若不知而據之，是爲挾不知而罔知也。」校議未定，會帝崩而寢。

至明帝景初元年，尚書郎楊偉造景初曆。表上，帝遂改正朔，施行偉曆，以建丑之月爲正，改其年三月爲孟夏，其孟、仲、季月雖與夏正不同，至於郊祀蒐狩，班宣時令，皆以建寅爲正。三年正月帝崩，復用夏正。

其劉氏在蜀，仍漢四分曆。吳中書令闕澤受劉洪乾象法於東萊徐岳，又加解注。中常侍王蕃以洪術精妙，用推渾天之理，以制儀象及論，故孫氏用乾象曆，至吳亡。

武帝踐阼，泰始元年，因魏之景初曆，改名泰始曆。楊偉推五星尤疏闊，故元帝渡江左以後，更以乾象五星法代偉曆。自黃初已後，改作曆術，皆斟酌乾象所減斗分、朔餘、月行陰陽遲疾，以求折衷。洪術爲後代推步之師表，故先列之云。

乾象曆

上元己丑以來，至建安十一年丙戌，歲積七千三百七十八年。

乾法，千一百七十八。

會通，七千一百七十一。

紀法，五百八十九。

周天，二十一萬五千一百三十。

通法，四萬三千二十六。

通數，三十一。

日法，千四百五十七。

歲中，十二。

餘數，三千九十。

章歲，十九。

沒法，百三。

章閏，七。

會數，四十七。

會歲，八百九十三。

章月，二百三十五。

會率，千八百八十二。

朔望合數，九百四十一。

會月，萬一千四十五。

紀月，七千二百八十五。

元月，一萬四千五百七十。

月周，七千八百七十四。

小周，二百五十四。

推入紀

置上元盡所求年，以乾法除之，不滿乾法，以紀法除之，餘不滿紀法者，入內紀甲子年也。滿法去之，入外紀甲午年也。

推朔

置入紀年，外所求，以章月乘之，章歲而一，所得爲定積月，不盡爲閏餘。閏餘十二以上，歲有閏。以通法乘定積月，爲假積日，滿日法爲定積日，不盡爲小餘。以六旬去積日，爲大餘，命以所入紀，算外，所求年天正十一月朔日也。

求次月，加大餘二十九，小餘七百七十三，小餘滿日法從大餘。小餘六百八十四已上，其月大。

推冬至

置入紀年，外所求，以餘數乘之，滿紀法爲大餘，不盡爲小餘。以六旬去之，^{〔二〕}命以紀，算外，天正冬至日也。

求二十四氣

置冬至小餘，^{〔二〕}加大餘十五，小餘五百一十五，滿二千三百五十六從大餘，命如法。
推閏月

以閏餘減章歲，餘以歲中乘之，滿章閏爲一月。不盡，半法已上亦一，有進退，以無中月。^{〔三〕}

推弦望

加大餘七，小餘五百五十七半，小餘如日法從大餘，餘命如前，得上弦。又加得望，又加得下弦，又加得後月朔。其弦望定小餘四百一以下，以百刻乘之，滿日法得一刻，不盡什之，求分，以課所近節氣夜漏未盡，以算上爲日。

推沒

置入紀年，外所求，以餘數乘之，滿紀法爲積沒，有餘加盡積爲一。以會通乘之，滿沒法爲大餘，不盡爲小餘。大餘命以紀，算外，冬至後沒日。

求次沒，加大餘六十九，小餘六十四，滿其法從大餘，無分爲滅。

推日度

以紀法乘積日，滿周天去之，餘以紀法除之，所得爲度。命度以牛前五度起，宿次除之，不滿宿，卽天正朔夜半日所在。

求次日，加一度。經斗除分，分少，損一度爲紀法，加焉。

推月度

以月周乘積日，滿周天去之，餘滿紀法爲度，不盡爲分，命如上，則天正朔夜半月所在度。

求次月，小月加度二十二，分二百五十八。大月又加一日，度十三，分二百一十七，滿法得一度。其冬下旬，月在張、心署之。^{〔三〕}

推合朔度

以章歲乘朔小餘，滿會數爲大分，不盡，小分。以大分從朔夜半日分，滿紀法從度，命如前，天正合朔日月所共會也。

求次月，加度二十九，大分三百一十二，小分二十五，^{〔四〕}小分滿會數從大分，大分滿紀法後度，^{〔五〕}經斗除大分。

求弦望日所在度，加合朔度七，分二百二十五，小分十七半，大小分及度命如前，則上

弦日所在度。又加得望、下弦、後月合。

求弦望月行所在度，加合朔度九十八，大分四百八，小分四十一，大小分及度命如前合朔，則上弦月所在。又加得望、下弦、後月合。

求日月昏明度，日以紀法，月以月周，乘所近節氣夜漏，二百而一爲明分。日以減紀法，月以減月周，餘爲昏分。各以加夜半，如法爲度。

推月蝕

置上元年，外所求，以會歲去之，其餘年以會率乘之，如會歲爲積蝕，有餘加積一。會月乘之，如會率爲積月，不盡爲月餘。以章閏乘餘年，滿章歲爲積閏，以減積月，餘以歲中去之，不盡，數起天正。

求次蝕，加五月，月餘千六百三十五，滿會率得一月，月以望。

推卦用事日

因冬至大餘，倍其小餘，坎用事日也。加小餘千七十五，滿乾法從大餘，中孚用事日也。

求次卦，各加大餘六，小餘百三。其四正各因其中日，而倍其小餘。
推五行用事

置冬至大小餘，^{〔二〕}加大餘二十七，小餘九百二十七，滿二千三百五十六從大餘，得上用事日也。加大餘十八，小餘六百一十八，得立春木用事日。加大餘七十三，小餘百一十六，復得土。又加土如得其火。金、水放此。

推加時

以十二乘小餘，滿其法得一辰，數從子起，算外，朔、弦、望以定小餘。

推漏刻

以百乘小餘，滿其法得一刻，不盡什之，求分，課所近節氣，起夜分盡，夜上水未盡，以所近言之。

推有進退，進加退減所得也。進退有差，起二分度後，率四度轉增少，少每半者，三而轉之，差滿三止，歷五度而減如初。

月行三道術

月行遲疾，周進有恆。會數從天地凡數，乘餘率自乘，如會數而一，爲過周分。以從周天，月周除之，曆日數也。遲疾有衰，其變者勢也。以衰減加月行率，爲日轉度分。衰左右相加，爲損益率。益轉相益，損轉相損，盈縮積也。半小周乘通法，如通數而一，以曆周減焉，爲朔行分也。

日轉度分

列衰

損益率

盈縮積

月行分

一日十四度十分	一退減	益二十二	盈初	二百七十六
二日十四度九分	二退減	益二十一	盈二十二	二百七十五
三日十四度七分	三退減	益十九	盈四十三	二百七十三
四日十四度四分	四退減	益十六	盈六十二	二百七十
五日十四度	四退減	益十二	盈七十八	二百六十六
六日十三度十五分	四退減	益八	盈九十	二百六十二
七日十三度十一分	四退減	益四	盈九十八	二百五十八
八日十三度七分	四退減〔三七〕	損	盈百二	二百五十四
九日十三度三分	四退加	損四	盈百二	二百五十
十日十二度十八分	三退加	損八	盈九十八	二百四十六
十一日十二度十五分	四退加	損十一	盈九十	二百四十三
十二日十二度十一分	三退加	損十五	盈七十九	二百三十九
十三日十二度八分	二退加	損十八	盈六十四	二百三十六
十四日十二度六分	一退加	損二十	盈四十六	二百三十四

十五日十二度五分	一進減	損二十一	盈二十六	二百三十三
十六日十二度六分	二進減	損二十	盈五縮初	二百三十四

有五謂益而損縮初二

十，故不足。〔二〕

十七日十二度八分	三進減	益十八	縮十五	二百三十六
十八日十二度十一分	四進減	益十五	縮二十三	二百三十九
十九日十二度十五分	三進減	益十一	縮四十八	二百四十三
二十日十二度十八分	四進減	益八	縮五十九	二百四十六
二十一日十三度三分	四進減	益四	縮六十七	二百五十
二十二日十三度七分	四進加	損	縮七十一	二百五十四
二十三日十三度十一分	四進加	損四	縮七十一	二百五十八
二十四日十三度十五分	四進加	損八	縮六十七	二百六十二
二十五日十四度	四進加	損十二	縮五十九	二百六十六
二十六日十四度四分	三進加	損十六	縮四十七	二百七十
二十七日十四度七分	三曆初進加三天	損十九	縮三十一	二百七十三

周日〔二九〕

周日十四度九分

少進加

損二十一

縮十二

二百七十五

周日分，三千三百三。

周虛，二千六百六十六。

周日法，五千九百六十九。

通周，十八萬五千三十九。

曆周，十六萬四千四百六十六。

少大法，一千一百一。

朔行大分，萬一千八百一。

小分，二十五。

周半，一百二十七。

推合朔入曆

以上元積月乘朔行大小分，小分滿通數三十一從大分，大分滿曆周去之，餘滿周法得一日，不盡爲日餘。日餘命算外，所求合朔入曆也。

求次月，加一日，日餘五千八百三十二，小分二十五。

求弦望，各加七日，日餘二千二百八十三，小分二十九半，分各如法成日，日滿二十七日去之。餘如周分。不足除，減一日，加周虛。

求弦望定大小餘

置所入曆盈縮積，以通周乘之爲實。令通數乘日餘分，以乘損益率，以損益實，爲加時盈縮也。章歲減月行分，乘周半爲差法，以除之，所得盈減縮加大小餘，如日法盈不足，朔加時在前後日。弦望進退大餘，爲定小餘。

求朔弦望加時定度

以章歲乘加時盈縮，差法除之，所得滿會數爲盈縮大小分，以盈減縮加本日月所在，盈不足，以紀法進退度，爲日月所在定度分。

推月行夜半入曆

以周半乘朔小餘，如通數而一，以減入曆日餘。餘不足，加周法而減焉，却一日。却得周日加其分，卽得夜半入曆。

求次日，轉一日，因日餘到二十七日，日餘滿周日分去之，不直周日也。其不滿直之，加周虛於餘，餘皆次日入曆日餘也。

求月夜半定度

以夜半入曆日餘，乘損益率，如周法得一，不盡爲餘，以損益盈縮積，餘無所損，破全爲法損之，爲夜半盈縮也。滿章歲爲度，不盡爲分。通數乘分及餘，餘如周法從分，分滿紀法從度，以盈加縮減本夜半度及餘，爲定度。

求變衰法

以入曆日餘乘列表，如周法得一，不盡爲餘，卽各知其日變衰也。

求次曆

以周虛乘列表，如周法爲常數，曆竟，輒以加變衰，滿列表去之，轉爲次曆變衰也。

求次日夜半定度

以變衰進加退減曆日轉分，分盈不足，章歲出入度也。通數乘分及餘，而日轉加夜定度，〔三〇〕爲次日也。竟曆不直周日，減餘千三十八，乃以通數乘之，直周日者加餘八百三十七，又以少大分八百九十九，加次曆變衰，轉求如前。

求次日夜半盈縮

以變衰減加損益率，爲變損益率，而以轉損益夜半盈縮。曆竟損不足，反減爲入次曆，減加餘如上數。

求昏明月度

以曆月行分乘所近節氣夜漏，二百而一爲明分。以減月行分爲昏分。分如章歲爲度，以通數乘分，以加夜半定度，爲昏明定度。餘分半法以上成，「三」不滿廢之。

求月行遲疾

月經四表，出入三道，交錯分天，以月率除之，「三」爲曆之日。周天乘朔望合，如會月而一，朔合分也。通數乘合數，餘如會數而一，退分也。以從月周，爲日進分。會數而一，「三」爲差率也。

陰陽曆

衰

損益率

兼數

一日

一減

益十七

初

二日限餘千二百九十，微分四百

一減

益十六

十七

五十七。此爲前限

三日

三減

益十五

三十三

四日

四減

益十二

四十八

五日

四減

益八

六十

六日

三減

益四

六十八

七日

三減減不足，反損爲加，謂益有

益一

七十二

一，當減三，爲不足。

八日

四加

損二過極損之，謂月行半周，

七十三

度已過極，則當損之。

九日

四加

損六

七十一

十日

三加

損十

六十五

十一日

二加

損十三

五十五

十二日

一加

損十五

四十二

十三日 限餘三千九百一十二，微

一加曆初大，分日。

損十六

二十七

分一千七百五十二。此

爲後限

分日五千二百而三

少加少者

損十六大

十一

少大法，四百七十三。

曆周，十萬七千五百六十五。

差率，萬一千九百八十六。

朔合分，萬八千三百二十八。

微分，九百一十四。

微分法，二千二百九。

推朔入陰陽曆

以會月去上元積月，餘以朔合分及微分各乘之，〔西〕微分滿其法從合分，合分滿周天去之，其餘不滿曆周者，爲入陽曆；滿去之，餘爲入陰曆。餘皆如月周得一日，算外，所求月合朔入曆，不盡爲日餘。

求次月

加二日，日餘二千五百八十，微分九百一十四，如法成日，滿十三去之，除餘如分日。陰陽曆竟互入端，入曆在前限餘前，後限餘後者月行中道也。

求朔望定數

各置入遲疾曆盈縮大小分，會數乘小分爲微分，盈減縮加陰陽日餘，日餘盈不足，進退日而定。以定日餘乘損益率，如月周得一，以損益兼數，爲加時定數。

推夜半入曆

以差率乘朔小餘，如微分法得一，以減入曆日餘，不足，加月周而減之，却一日。却得分日加其分，以會數約微分爲小分，卽朔日夜半入曆。

求次日，加一日，日餘三十一，小分三十一，小分如會數從餘，餘滿月周去之，又加一日，曆竟下，日餘滿分日去之，爲入曆初也。不滿分日者直之，加餘二千七百二，小分三十一，爲入次曆。

求夜半定日

以通數乘入遲疾曆夜半盈縮及餘，餘滿周半爲小分，以盈加縮減入陰陽日餘，日餘盈不足，以月周進退日而定也。以定日餘乘損益率，如月周得一，以損益兼數，爲夜半定數也。

求昏明數

以損益率乘所近節氣夜漏，二百而一爲明，以減損益率爲昏，而以損益夜半數爲昏明定數。

求月去極度

置加時若昏明定數，以十二除之爲度，其餘三而一爲少，不盡一爲強，二少弱也，所得爲月去黃道度也。其陽曆以加日所在黃道曆去極度，陰曆以減之，則月去極度。強正弱負，強弱相并，同名相從，異名相消。其相減也，同名相消，異名相從，無對互之，二強進少而弱。

上元己丑以來，至建安十一年丙戌，歲積七千三百七十八。

己丑	戊寅	丁卯	丙辰	乙巳	甲午	癸未
壬申	辛酉	庚戌	己亥	戊子	丁丑	丙寅

推五星

五行：木，歲星；火，熒惑；土，填星；金，太白；水，辰星。各以終日與天度相約，爲周率、日率。章歲乘周，爲月法。章月乘日，爲月分。分如法，爲月數。通數乘月法，日度法也。斗分乘周率，爲斗分。日度法用紀法乘周率，故此同以分乘之。

五星朔大餘、小餘。以通法各乘月數，日法各除之，爲大餘，不盡爲小餘。以六十去大餘。

五星入月日、日餘。各以通法乘月餘，以合月法乘朔小餘，并之，會數約之，所得各以日度法除之，則皆是。

五星度數、度餘。減多爲度餘分，以周天乘之，以日度法約之，所得爲度，不盡爲度餘，過周天去之及斗分。

紀月，七千二百八十五。

章閏，七。

章月，二百三十五。

歲中，十二。

通法，四萬三千二十六。

日法，千四百五十七。

會數，四十七。

周天，二十一萬五千一百三十。

斗分，一百四十五。

木：周率，六千七百二十二。

日率，七千三百四十一。

合月數，十三。

月餘，六萬四千八百一。

合月法，十二萬七千七百一十八。

日度法，三百九十五萬九千二百五十八。

朔大餘，二十三。

朔小餘，一千三百七。

入月日，十五。

日餘，三百四十八萬四千六百四十六。

朔虛分，一百五十。

斗分，九十七萬四千六百九十。

度數，三十三。

度餘，二百五十萬九千九百五十六。

火：周率，三千四百七。

日率，七千二百七十一。

合月數，二十六。

月餘，二萬五千六百二十七。

合月法，六萬四千七百三十三。

日度法，二百萬六千七百二十三。

朔大餘，四十七。

朔小餘，一千一百五十七。

入月日，十二。

日餘，九十七萬三千一十三。

朔虛分，三百。

斗分，四十九萬四千一十五。

度數，四十八。

度餘，一百九十九萬一千七百六。

土：周率，三千五百二十九。

日率，三千六百五十三。

合月數，十二。

月餘，五萬三千八百四十三。

合月法，六萬七千五十一。

日度法，二百七萬八千五百八十一。

朔大餘，五十四。

朔小餘，五百三十四。

入月日，二十四。

日餘，十六萬六千二百七十二。

朔虛分，九百二十三。

斗分，五十一萬一千七百五。

度數，十二。

度餘，一百七十三萬三千一百四十八。

金：周率，九千二十二。

日率，七千二百一十三。

合月數，九。

月餘，十五萬二千二百九十三。

合月法，十七萬一千四百一十八。

日度法，五百三十一萬三千九百五十八。

朔大餘，二十五。

朔小餘，一千一百二十九。

入月日，二十七。

日餘，五萬六千九百五十四。

朔虛分，三百二十八。

斗分，一百三十萬八千一百九十。

度數，二百九十二。

度餘，五萬六千九百五十四。

水：周率，一萬一千五百六十一。

日率，一千八百三十四。

合月數，一。

月餘，二十一萬一千三百三十一。

合月法，二十一萬九千六百五十九。

日度法，六百八十萬九千四百二十九。

朔大餘，二十九。

朔小餘，七百七十三。

入月日，二十八。

日餘，六百四十一萬九百六十七。

朔虛分，六百八十四。

斗分，一百六十七萬六千三百四十五。

度數，五十七。

度餘，六百四十一萬九百六十七。

推五星

置上元盡所求年，以周率乘之，滿日率得一，名積合，不盡爲合餘。以周率除之，得一，星合往年。二，合前往年。無所得，合其年。合餘減周率爲度分。金、水積合，奇爲晨，耦爲夕。

推星合月

以月數、月餘各乘積合，滿合月法從月，不盡爲月餘。以紀月去積月，餘爲入紀月。副以章閏乘之，滿章月得一閏，以減入紀月，餘以歲中去之，命以天正算外，合月也。其在閏交際，以朔御之。

推入月日

以通法乘月餘，合月法乘朔小餘，并以會數約之，所得滿日度法得一，則星合入月日也。不滿爲日餘，命以朔算外。

推星合度

以周天乘度分，滿日度法得一度，不盡爲餘，命度以牛前五起。

右求星合。

求後合月

以月數加月數，以月餘加月餘，滿合月法得一月，不滿歲中，卽合其年；滿去之，有閏計

焉，餘爲後年，再滿，在後二年。金、水加晨得夕，加夕得晨。

求後合朔日

以朔大小餘，加合月大小餘，上成月者，又加大餘二十九，小餘七百七十三，小餘滿日法從大餘，命如前。

求後入月日術

以入月日、日餘，加合入月日及餘，餘滿日度法得一日，其前合朔小餘滿其虛分者，減一日。後小餘滿七百七十三以上者，去二十九日，不滿，去三十日，其餘則後合，入月日也。

求後度

以度加度，度餘加度餘，滿日度法得一度。

木：伏三十二日、三百四十八萬四千六百四十六分。

見三百六十六日。

伏行五度二百五十萬九千九百五十六分。

見行四十度。除逆退十二度，定行二十八度。

火：伏百四十三日九十七萬三千一十三分。

見六百三十六日。

伏行一百一十度四十七萬八千九百九十八分。

見行三百二十度。除逆十七度，定行三百三度。

土：伏三十三日十六萬六千二百七十二分。

見三百四十五日。

伏行三度一百七十三萬三千一百四十八分。

見行十五度。除逆六度，定行九度。

金：晨伏東方八十二日十一萬三千九百八分。

見西方二百四十六日。除逆六度，定行二百四十六度。

晨伏行百度十一萬三千九百八分。

見東方。日度如西。伏十日，退八度。

水：晨伏三十三日六百一萬二千五百五分。

見西方。三十二日。除逆一度，定行三十二度。

伏行六十五度六百一萬二千五百五分。

見東方。日度如西。伏十八日，退十四度。

五星曆步術

以法伏日度及餘，加星合日度餘，餘滿日度法得一，從全命之如前，得星見日及度也。以星行分母乘見度，餘如日度法得一，分不盡半法以上亦得一；而日加所行分，分滿其母得一度，逆順母不同，以當行之母乘故分，如故母而一，當行分也。留者承前，逆則減之，伏不盡度，〔五〕經斗除分，以行母爲率，分有損益，前後相御。凡言如盈約滿，皆求實之除也；去及除之，取盡之除也。〔六〕

木：晨與日合，伏順，〔七〕十六日百七十四萬二千三百二十三分，行星二度三百二十三萬四千六百七分，而晨見東方，在日後。順，疾，日行五十八分之十一，五十八日行十一度。更順，遲，日行九分，五十八日行九度。留，不行二十五日而旋。逆，日行七分之一，八十四日退十二度。復留，二十五日而順，日行五十八分之九，五十八日行九度。順，疾，日行十一分，五十八日行十一度，在日前，夕伏西方。十六日百七十四萬二千三百二十三分，行星二度三百二十三萬四千六百七分，而與日合。凡一終，三百九十八日三百四十八萬四千六百四十六分，行星四十三度二百五十萬九千九百五十六分。〔八〕

火：晨與日合，伏，順，七十一日百四十八萬九千八百六十八分，行星五十五度百二十四萬二千八百六十分半，而晨見東方，在日後。順，日行二十三分之十四，百八十四日行一百一十二度。更順，遲，日行二十三分之十二，九十二日行四十八度。留，不行十一日。

旋，逆，日行六十二分之十七，六十二日退十七度。復留，十一日而順，日行十二分，九十二日行四十八度。復順，疾，日行十四分，百八十四日行百一十二度，在日前，夕伏西方。七十一日百四十八萬九千八百六十八分，行星五十五度百二十四萬二千八百六十分半，而與日合。凡一終，七百七十九日九十七萬三千一十三分，行星四百一十四度四十七萬八千九百九十八分。

土：晨與日合，伏，順，十六日百一十二萬二千四百二十六分半，行星一度百九十九萬五千八百六十四分半，〔完〕而晨見東方，在日後。順，日行三十五分之三，八十七日半行七度半。留，不行三十四日。旋，逆，日行十七分之一，百二日退六度。復三十四日而順，〔完〕日行三分，八十七日行七度半，〔三〕在日前，夕伏西方。十六日百一十二萬二千四百二十六分半，行星一度百九十萬五千八百六十四分半，而與日合也。凡一終，三百七十八日十六萬六千二百七十二分，行星十二度百七十三萬三千一百四十八分。

金：晨與日合，伏，逆，五日退四度，而晨見東方，在日後。逆，日行五分度之三，十日退六度。留，不行八日。旋，順，遲，日行四十六分之三十三，四十六日行三十三度而順。疾，日行一度九十一分之十五，九十一日行一百六度。更順，益疾，日行一度九十一分之二十二，九十一日行百一十三度，在日後，晨伏東方。順，四十一日五萬六千九百五十四分行星

五十度五萬六千九百五十四分，而與日合。一合，二百九十二日五萬六千九百五十四分，行星亦如之。

金：夕與日合，伏，順，四十一日五萬六千九百五十四分行星五十度五萬九千九百五十四分，而夕見西方，在日前。順，疾，日行一度九十一分之二十二，九十一日行百一十三度。更順，減疾，日行一度十五分，九十一日行百六度而順。遲，日行四十六分之三十三，四十六日行三十三度。留，不行八日。旋，逆，日行五分之三，十日退六度，在日前，夕伏西方，逆，疾，五日退四度，而與日合。凡再合一終，五百八十四日十一萬三千九百八分，行星亦如之。

水：晨與日合，伏，逆，九日退七度，而晨見東方，在日後。更逆，疾，一日退一度。留，不行二日。旋，順，遲，日行九分之八，九日行八度而順。疾，日行一度四分之一，二十日行二十五度，在日後。晨伏東方，順，十六日六百四十一萬九百六十七分行星三十二度六百四十一萬九百六十七分，而與日合。一合，五十七日六百四十一萬九百六十七分，行星亦如之。

木：夕與日合，伏，順，十六日六百四十一萬九百六十七分行星三十二度六百四十一萬九百六十七分，而夕見西方，在日前。順，疾，日行一度四分之一，二十日行二十五度而順。

遲，日行九分之八，九日行八度。留，不行二日。旋，逆，一日退一度，在日前，夕伏西方。逆，遲，九日退七度，與日合。凡再合一終，一百一十五日六百一萬二千五百五分，行星亦如之。

校勘記

〔一〕與區占星氣 「與區」各本誤作「車區」，惟殿本作「與區」，今從殿本。

〔二〕冬至日日在斗二十二度 按：自東漢改行四分，測定冬至日在赤道斗二十一度，沿用至唐末改。劉洪乾象曆亦用之。此志「二十二度」當爲「二十一度」之誤。

〔三〕又創制日行遲速 按：劉洪始創月行遲疾，故下有求月行遲疾術。宋志上亦謂洪「定月行遲疾」。此「日行」當爲「月行」之誤。

〔四〕至熹平中 原脫「熹」字，今補。

〔五〕三年十一月二十九日庚申 大文志與魏志文帝紀皆謂「黃初三年十一月庚申晦，日有蝕之」。依黃初曆推算，是月大，庚申爲三十日。

〔六〕土以二年十一月二十六日壬辰見乾象十一月二十一日丁亥見「二十六日」，各本「六」作「五」；「二十一日」，各本「一」作「八」，誤。唯殿本不誤，今從之。

〔七〕黃初十一月八日戊戌伏 各本無「一」字，作「十月」，今從殿本作「十一月」，與推算合。

〔八〕是非必使洪奇妙之式不傳來世 周家祿管書校勘記以後簡稱周校：「非」衍文。

〔九〕是挾故而背師也 「是」，各本作「於」，今從殿本作「是」。

〔一〇〕滿紀法爲大餘不盡爲小餘以六句去之 按：以六句去者爲大餘，依上文推朔術例，「以六句去之」當作「以六句去大餘」。

〔一一〕置冬至小餘 考異云，當云「置冬至大餘，四其小餘」，今本脫「大餘四其」四字。

〔一二〕不盡半法已上亦一有進退以無中月 似當作「不盡半法已上亦得一，有進退，以無中月爲正」。疑「亦」下脫「得」字，「月」下脫「爲正」二字。

〔一三〕月在張心署之 「月」原作「夕」，續漢志下作「月」。考異謂隋書刑法志陳制，晦、朔、八節、六齊、月在張心日，並不得行刑。然則當以作「月」爲是。今據改。

〔一四〕小分二十五 此五字，各本所無，惟局本有。疑局本係據李銳乾象術注補以後簡稱李注。而李原文「二十五」作「二十三」。

〔一五〕大分滿紀法後度 據李注，「後度」當作「從度」。

〔一六〕置冬至大小餘 據李注，「大」下當補「餘四其」三字，作「置冬至大餘，四其小餘」。

〔一七〕四退減 李注謂當作「四退加」。

〔八〕損不足至故不足 李注謂文有舛誤，以意求之，當云「損不足反減五爲益，謂盈有五而損二十，故不足」。

〔九〕三曆初進加三大周日 李注謂此文傳寫錯誤，依算數推之，當云「二進加，曆初大，周日」。

〔一〇〕而日轉加夜定度 李注「夜」下當補「半」字。

〔一一〕餘分半法以上成 李注「成」下當有「一」字。

〔一二〕以月率除之 李注「月率」當是「月周」之誤。

〔一三〕會數而一 李注「當作會數乘之，通數而一」。

〔一四〕餘以朔合分及微分各乘之 「及」各本作「定」，宋本作「及」，合於文義，今從之。

〔一五〕伏不盡度 李注「盡」當作「書」。

〔一六〕凡言至除也 李注謂此四語不類正文，鄭玄、闕澤並注乾象術，今兩家注已遺亡，疑此爲舊注

賸文。

〔一七〕伏順 原作「順伏」 李注、周校皆謂當作「伏順」，術例固先言見伏，後言順逆，今據以乙正。

〔一八〕行星四十三度 李注謂當作「三十三度」。

〔一九〕行星一度百九十九萬 李注謂當作「百九十萬」。

〔二〇〕復三十四日而順 李注謂「復」下當補「留」字。

〔三〕八十七日行七度半 李注謂「日」下當有「半」字。

晉書律曆志下

原卷十八

魏尚書郎楊偉表曰：「臣覽載籍，斷考曆數，時以紀農，月以紀事，其所由來，遐而尚矣。乃自少昊，則玄鳥司分；顓頊、帝嚳，則重黎司天；唐帝、虞舜，則羲和掌日，三代因之，則世有日官。日官司曆，則頒之諸侯，諸侯受之，則頒于境內。夏后之世，羲和涵淫，廢時亂日，則書載胤征。由此觀之，審農時而重人事，歷代然之也。逮至周室既衰，戰國橫鶩，告朔之羊，廢而不紹，登臺之禮，滅而不遵，閏分乖次而不識，孟陬失紀而莫悟，大火猶西流，而怪蟄蟲之不藏也。是時也，天子不協時，司曆不書日，諸侯不受職，日御不分朔，人事不恤，廢棄農時。仲尼之撥亂於春秋，託褒貶糾正，司曆失閏，則譏而書之，登臺頒朔，則謂之有禮。自此以降，暨于秦漢，乃復以孟冬爲歲首，閏爲後九月，中節乖錯，時月紕繆，加時後天，蝕不在朔，累載相襲，久而不革也。至武帝元封七年，始乃悟其繆焉，於是改正朔，更曆數，使大才通人，更造太初曆，校中朔所差，以正閏分，課中星得度，以考疏密。以建寅之月爲正朔，以黃鍾之月爲曆初。其曆斗分太多，後遂疏闊。至元和二年，復用四分曆，施而行之，至于今日，考察日蝕，率常在晦，是則斗分太多，故先密後疏而不可用也。是以臣前以

制典餘日，推考天路，稽之前典，驗之以蝕朔，詳而精之，更建密曆，則不先不後，古今中天。以昔在唐帝，協日正時，允釐百工，咸熙庶績也。欲使當今國之典禮，凡百制度，皆輯合往古，郁然備足，乃改正朔，更曆數，以大呂之月爲歲首，以建子之月爲曆初。臣以爲昔在帝代，則法曰顓頊，襲自軒轅，則曆曰黃帝，暨至漢之孝武革正朔，更曆數，改元曰太初，因名太初曆。今改元爲景初，宜曰景初曆。臣之所建景初曆，法數則約要，施用則近密，治之則省功，學之則易知。雖復使研桑心算，隸首運籌，重黎司晷，羲和察景，以考天路，步驗日月，究極精微，盡術數之極者，皆未能並臣如此之妙也。是以累代曆數，皆疏而不密，自黃帝以來，常改革不已。」〔二〕

壬辰元以來，至景初元年丁巳歲，積四千四十六，算上。

此元以天正建子黃鍾之月爲曆初，元首之歲，夜半甲子朔旦冬至。

元法，萬一千五百十八。

紀法，千八百四十二。

紀月，二萬二千七百九十五。

章歲，十九。

章月，二百三十五。

章閏，七。

通數，十三萬四千六百三十。

日法，四千五百五十九。

餘數，九千六百七十。

周天，六十七萬三千一百五十。

紀歲中，〔三〕十一。

氣法，十二。

沒分，六萬七千三百一十五。

沒法，九百六十七。

月周，二萬四千六百三十八。

通法，四十七。

會通，七十九萬百一十。

朔望合數，六萬七千三百一十五。

入交限數，七十二萬二千七百九十五。

通周，十二萬五千六百二十一。

周日日餘，二千五百二十八。

周虛，二千三十一。

斗分，四百五十五。

甲子紀第一

紀首合朔，月在日道裏。

交會差率，四十一萬二千九百一十九。

遲疾差率，十萬三千九百四十七。

甲戌紀第二

紀首合朔，月在日道裏。

交會差率，五十一萬六千五百二十九。

遲疾差率，七萬三千七百六十七。

甲申紀第三

紀首合朔，月在日道裏。

交會差率，六十二萬一千三十九。

遲疾差率，四萬三千五百八十七。

甲午紀第四

紀首合朔，月在日道裏。

交會差率，七十二萬三千七百四十九。^{〔三〕}

遲疾差率，一萬三千四百七。

甲辰紀第五

紀首合朔，月在日道裏。^{〔四〕}

交會差率，三萬七千二百四十九。

遲疾差率，十萬八千八百四十八。

甲寅紀第六

紀首合朔，月在日道裏。^{〔五〕}

交會差率，十四萬八百五十九。

遲疾差率，七萬八千六百六十八。

交會紀差十萬三千六百一十。求其數之所生者，置一紀積月，以通數乘之，會通去之，所去之餘，紀差之數也。以之轉加前紀，則得後紀。^{〔六〕}加之未滿會通者，則紀首之歲天正

合朔月在日道裏，滿去之，則月在日道表。加表，滿在裏；加裏，滿在表。

遲疾紀差三萬一百八十。求其數之所生者，置一紀積月，以通數乘之，通周去之，餘以減通周，所減之餘，紀差之數也。以之轉減前紀，則得後紀。〔七〕不足減者，加通周。

求次元紀差率，轉減前元甲寅紀差率，餘則次元甲子紀差率也。求次紀，如上法也。

推朔積月術曰：置壬辰元以來，盡所求年，外所求，以紀法除之，所得算外，所入紀第也，餘則入紀年數也。以章月乘之，如章歲而一，爲積月，不盡爲閏餘。閏餘十二以上，其年有閏。閏月以無中氣爲正。

推朔術曰：以通數乘積月，爲朔積分。如日法而一，爲積日，不盡爲小餘。以六十去積日，餘爲大餘。大餘命以紀，算外，所求年天正十一月朔日也。

求次月，加大餘二十九，小餘二千四百一十九，小餘滿日法從大餘，命如前，次月朔日也。小餘二千一百四十以上，其月大也。

推弦望，加朔大餘七，小餘千七百四十四，小分一，小分滿二從小餘，小餘滿日法從大餘，大餘滿六十去之，餘命以紀，算外，上弦日也。又加，得望、下弦、後月朔。其月蝕望者，定小餘如在中節者，定小餘如所近中節間限數，限數以下者，算上爲日。〔八〕望在中節前後各四日以還者，視限數；望在中節前後各五日以上者，視間限。

推二十四氣術曰：置所入紀年，外所求，以餘數乘之，滿紀法爲大餘，不盡爲小餘。大餘滿六十去之，餘命以紀，算外，天正十一月冬至日也。

求次氣，加大餘十五，小餘四百二，小分十一，小分滿氣法從小餘，小餘滿紀法從大餘，命如前，次氣日也。

推閏月術曰：以閏餘減章歲，餘以歲中乘之，滿章閏得一月，餘滿半法以上，亦得一月。數從天正十一月起，算外，閏月也。閏有進退，以無中氣御之。

大雪十一月節

限數千二百四十二

閏限千二百四十八

冬至十一月中

限數千二百五十四

閏限千二百四十五

小寒十二月節

限數千二百三十五

閏限千二百二十四

大寒十二月中

限數千二百一十三

閏限千一百九十二

立春正月節

限數千一百七十二

閏限千一百四十七

雨水正月中

限數千一百二十二〔二〕

閏限千九十三

驚蟄二月節

限數千六十五

閏限千三十六〔二〕

春分二月中

限數千八

閏限九百七十九

清明三月節

限數九百五十一

閏限九百二十五

穀雨三月中

限數九百

間限八百七十九

立夏四月中

限數八百五十七

間限八百四十

小滿四月中

限數八百二十三

間限八百一十二〔二二〕

芒種五月中

限數八百

間限七百九十九

夏至五月中

限數七百九十八

間限八百一〔二三〕

小暑六月中

限數八百五

間限八百一十五

大暑六月中

限數八百二十五

間限八百四十二

立秋七月中

限數八百五十九

間限八百八十三

處暑七月中

限數九百七

間限九百三十五

白露八月中

限數九百六十二

間限九百九十二

秋分八月中

限數千二十一

間限千五十一

寒露九月中

限數千八十

間限千一百七

霜降九月中

限數千一百三十三

間限千一百五十七

立冬十月中

限數千一百八十一

間限千一百九十八

小雪十月中

限數千二百一十五

間限千二百二十九

推沒滅術曰：因冬至積日有小餘者，加積一，以沒分乘之，以沒法除之，所得爲大餘，不盡爲小餘。大餘滿六十去之，餘命以紀，算外，卽去年冬至後沒日也。

求次沒，加大餘六十九，小餘五百九十二，小餘滿沒法得一，從大餘，命如前。小餘盡，爲滅也。

推五行用事日：立春、立夏、立秋、立冬者，卽木、火、金、水始用事日也。各減其大餘十八，小餘四百八十三，小分六，餘命以紀，〔三〕算外，各四立之前，土用事日也。大餘不足減者，加六十；小餘不足減者，減大餘一，加紀法；小分不足減者，減小餘一，加氣法。

推卦用事日：因冬至大餘，六其小餘，卽坎卦用事日也。加小餘萬九十一，滿元法從大餘，卽中孚用事日也。

求次卦，各加大餘六，小餘九百六十七。其四正各因其中日，六其小餘。

推日度術曰：以紀法乘朔積日，滿周天去之，餘以紀法除之，所得爲度，不盡爲分。命度從牛前五起，宿次除之，不滿宿，則天正十一月朔夜半日所在度及分也。

求次日，日加一度，分不加，經斗除斗分，分少，退一度。〔四〕

推月度術曰：以月周乘朔積日，滿周天去之，餘以紀法除之，所得爲度，不盡爲分，命如上法，則天正十一月朔夜半月所在度及分也。

求次月，小月加度二十二，分八百六；大月又加一日，度十三，分六百七十九；分滿紀法得一度，則次月朔夜半月所在度及分也。其冬下旬，月在張、心畧之。^{〔三〕}

推合朔度術曰：以章歲乘朔小餘，滿通法爲大分，不盡爲小分。以大分從朔夜半日度分，^{〔三〕}分滿紀法從度，命如前，則天正十一月合朔日月所共合度也。

求次月，加度二十九，大分九百七十七，小分四十二，小分滿通法從大分，大分滿紀法從度，經斗除其分，則次月合朔日月所共合度也。

推弦望日所在度：加合朔度七，大分七百五，小分十，微分一，微分滿二從小分，小分滿通法從大分，大分滿紀法從度，命如前，則上弦日所在度也。又加，得望、下弦、後月合也。

推弦望月所在度：加合朔度九十八，大分千二百七十九，小分三十四，數滿命如前，^{〔三〕}卽上弦月所在度也。又加，得望、下弦、後月合也。

推日月昏明度術曰：日以紀法，月以月周，乘所近節氣夜漏，二百而一，爲明分。日以減紀法，月以減月周，餘爲昏分。各以分加夜半，如法爲度。

推合朔交會月蝕術曰：置所入紀朔積分，以所入紀下交會差率之數加之，以會通去之，餘則所求年天正十一月合朔去交度分也。以通數加之，滿會通去之，餘則次月合朔去交度

分也。以朔望合數各加其月合朔去交度分，滿會通去之，餘則各其月望去交度分也。朔望去交分，如朔望合數以下，入交限數以上者，朔則交會，望則月蝕。

推合朔交會月蝕月在日道表裏術曰：置所入紀朔積分，以所入紀下交會差率之數加之，〔二〕倍會通去之，餘不滿會通者，紀首表，天正合朔月在表；紀首裏，天正合朔月在裏。滿會通去之，表滿在裏，裏滿在表。

求次月，以通數加之，滿會通去之，加裏滿在表，加表滿在裏。先交會後月蝕者，朔在表則望在表，朔在裏則望在裏。先月蝕後交會者，看蝕月朔在裏則望在表，朔在表則望在裏。交會月蝕如朔望合數以下，則前交後會；如入交限數以上，則前會後交。其前交後會近於限數者，則豫伺之；〔三〕前會後交近於限數者，則後伺之。〔三〇〕

求去交度術曰：其前交後會者，今去交度分如日法而一，所得則却去交度分也。其前會後交者，以去交度分減會通，餘如日法而一，所得則前去交度也。餘皆度分也。去交度十五以上，雖交不蝕也，十以下是蝕，十以上，虧蝕微少，光晷相及而已。虧之多少，以十五爲法。

求日蝕虧起角術曰：其月在外道，先交後會者，虧蝕西南角起；〔三〕先會後交者，虧蝕東南角起。其月在內道，先交後會者，虧蝕西北角起；先會後交者，虧蝕東北角起。虧蝕分多

少，如上以十五爲法。會交中者，蝕盡。月蝕在日之衝，虧角與上反也。

月行遲疾度

損益率

盈縮積分

月行分

一日十四度十四分

益三十六

盈初

二百八十

二日十四度十一分

益三十三

盈積分一十一萬八千五百三十四

二百七十七

三日十四度八分

益三十

盈積分二十二萬三千三百九十一

二百七十四

四日十四度五分

益十七

盈積分三十一萬四千五百七十一

二百七十一

五日十四度一分

益十三

盈積分三十九萬二千七百四

二百六十七

六日十四度十四分

益七

盈積分四十五萬一千三百四十一

二百六十一

七日十四度七分

損

盈積分四十八萬三千二百五十四

二百五十四

八日十三度一分

損六

盈積分四十八萬三千二百五十四

二百四十八

九日十三度十六分

損十

盈積分四十五萬五千九百

二百四十四

十日十三度十三分

損十三

盈積分四十一萬三百一十

二百四十一

十一日十三度十一分

損十五

盈積分三十五萬一千四十三

二百三十九

十二日十三度八分

損十八

盈積分二十八萬二千六百五十八

二百三十六

十三日十三度五分

損二十一

盈積分二十萬五百九十六

二百三十三

出四日十二度三分	損二十三	盈積分十萬四千八百五十七	二百三十一
十五日十二度五分	益三十一	縮初	二百三十三
十六日十二度七分	益十九	縮積分九萬五千七百三十九	二百三十五
十七日十二度九分	益十七	縮積分八萬二千三百六十六	二百三十七
十八日十二度十二分	益十四	縮積分七十五萬九千八百六十三	二百四十
十九日十二度十五分	益十一	縮積分六十二萬三千六百八十九	二百四十三
二十日十二度十八分	益八	縮積分五十七萬三千八百三十八	二百四十六
二十一日十三度三分	益四	縮積分四十一萬三百一十	二百五十
二十二日十三度七分	損	縮積分四十二萬八千五百四十六	二百五十四
二十三日十三度十二分	損五	縮積分四十二萬八千五百四十六	二百五十九
二十四日十三度十八分	損十一	縮積分四十四萬五千七百五十一	二百六十五
二十五日十四度五分	損十七	縮積分三十五萬五千六百二	二百七十一
二十六日十四度十一分	損二十三	縮積分二十七萬八千九十九	二百七十七
二十七日十四度十二分〔三〕	損二十四	縮積分十七萬三千二百四十二〔三〕	二百七十八
周日十四度十三分有六分 六百二十六	損三十五有六分六百二十六	縮積分六萬三千八百二十六〔四〕	二百七十九有六分 六百二十六

推合朔交會月蝕入遲疾曆術曰：置所入紀朔積分，以所入紀下遲疾差率之數加之，以通周去之，餘滿日法得一，不盡爲日餘，命日算外，則所求年天正十一月合朔入曆日也。

求次月，加一日，日餘四千四百五十。〔三〕求望，加十四日，日餘三千四百八十九。日餘滿日法成日，日滿二十七去之。又除餘如周日餘，日餘不足除者，減一日，加周虛。

推合朔交會月蝕定大小餘：〔四〕以入曆日餘乘所入曆損益率，以損益盈縮積分，爲定積分。以章歲減所入曆月行分，餘以除之，所得以盈減縮加本小餘。〔五〕加之滿日法者，交會加時在後日，減之不足者，交會加時在前日。月蝕者，隨定大小餘爲日加時。入曆在周日者，以周日日餘乘縮積分，爲定積分。以損率乘入曆日餘，又以周日日餘乘之，以周日日度小分并之，以損定積分，餘爲後定積分。以章歲減周日月行分，餘以周日日餘乘之，以周日日度小分并之，以除後定積分，所得以加本小餘，如上法。

推加時：以十二乘定小餘，滿日法得一辰，數從子起，算外，則朔望加時所在辰也。有餘不盡者四之，如日法而一爲少，二爲半，三爲太。又有餘者三之，如日法而一爲強，半法以上排成之，不滿半法廢棄之。〔六〕以強并少爲少強，并半爲半強，并太爲太強。得二強者

爲少弱，以之并少爲半弱，以之并半爲太弱，以之并太爲一辰弱。以所在辰命之，則各得其少、太、半及強、弱也。其月蝕望在中節前後四日以還者，〔元〕視限數；在中節前後五日以上者，視間限。定小餘如間限、限數以下者，以算上爲日。

斗二十六分四百五十五 牛八 女十二 虛十 危十七 室十六 壁九

北方九十八度分四百五十五

奎十六	婁十二	胃十四	昂十一	畢十六	觜二	參九
-----	-----	-----	-----	-----	----	----

西方八十度

井三十三	鬼四	柳十五	星七	張十八	翼十八	軫十七
------	----	-----	----	-----	-----	-----

南方百十二度

角十二	亢九	氏十五	房五	心五	尾十八	箕十一
-----	----	-----	----	----	-----	-----

東方七十五度

中節日行所在度	日行黃道 去極度	日中晷影	晝漏刻	夜漏刻	昏中星	明中星
冬至十一月中斗二十 一少〔三〇〕	百一十五度	丈三尺	四十五	五十五〔三二〕	奎六弱	亢二少強
小寒十二月節女二少	百一十三強	丈二尺三寸	四十五八分	五十四二分	婁六半強〔三三〕	氐七強
大寒十二月中虛五半 弱〔三三〕	百一十太 弱〔三四〕	丈二尺	四十六八分	五十三二分	胃十二太強〔三五〕	心半
立春正月節危十太弱	百六少弱	九尺六寸	四十八六分	五十一四分	畢五少弱	尾七半弱
雨水正月中室八太 強〔三六〕	百一強	七尺九寸五分	五十八分	四十九二分	參六半弱	箕半〔三七〕
驚蟄二月節壁八強	九十五強	六尺五寸〔三八〕	五十三三分	四十六七分	井十七少弱	斗初少
春分二月中奎十四少 強	八十九少強	五尺二寸五分	五十五八分	四十四二分	鬼四	斗十二弱
清明三月節胃一半	八十三少弱	四尺一寸五分	五十八三分	四十一七分	星四太	斗十三半

穀雨 三月中昴二太	七七太強	三尺二寸	六十五分	三十九五分	張七	牛六半〔三九〕
立夏 四月節畢六太〔四〇〕	七三少弱	二尺五寸二分	六十二四分	三十七六分	翼七太	女十少弱
小滿 四月中參四少弱	六九太	尺九寸八分	六十三九分	三十六一分	角太弱	危太弱
芒種 五月節井十半弱〔四二〕	六七少弱	尺六寸八分	六十四九分	三十五一分	亢五太	危十四強
夏至 五月中井二十五半強〔四三〕	六七強	尺五寸	六十五	三十五	氏十三少弱	室十二強
小暑 六月節柳三太強	六七太強	尺七寸	六十四七分	三十五三分	尾一太強	奎三太強
大暑 六月中星四強	七十	二尺	六十三八分	三十六二分	尾十五半強〔四三〕	婁三太
立秋 七月節張十二少	七十三半強	二尺五寸五分	六十二三分	三十七七分	箕九太強	胃九太弱〔四四〕
處暑 七月中翼九半	七十八半強	三尺三寸三分	六十二分	三十九八分	斗十少	畢三太
白露 八月節軫六太	八十四少強	四尺三寸五分	五十七八分	四十二二分	斗二十一強	參五少強

秋分八月中角五弱	九十半強	五尺五寸〔四五〕	五十五二分	四十四八分	牛五少	井六少強
寒露九月節亢八半	九十六太強	六尺八寸五分	五十二六分	四十四四分	女七太	鬼三少強
弱〔四六〕						
霜降九月中氐十四少	百二少強	八尺四寸	五十三分	四十九七分	虛六太	星三太
強						
立冬十月節尾四半強	百七少強	丈〔四七〕	四十八二分	五十一八分	危八強	張五太強
小雪十月中箕二太強	百一十弱	丈一尺四寸	四十六七分	五十三三分	室三半弱〔四八〕	翼五太
大雪十一月節斗六	百一十五太強	丈二尺五寸六分	四十五五分	五十四五分	壁半強	軫五少強〔四九〕

右中節二十四氣，如術求之，得冬至十一月中也。加之得次月節，加節得其月中。中星以日所在爲正，〔五〇〕置所求年二十四氣小餘，四之，如法得一爲少；不盡少，三之，如法爲強，所得以減其節氣昏明中星各定。〔五一〕

推五星術

五星者，木曰歲星，火曰熒惑星，土曰填星，金曰太白星，水曰辰星。凡五星之行，有遲有疾，有留有逆。曩自開闢，清濁始分，則日月五星聚于星紀。發自星紀，並而行天，遲疾

留逆，互相逮及。星與日會，同宿共度，則謂之合。從合至合之日，則謂之終。各以一終之日與一歲之日通分相約，終而率之，歲數歲則謂之合終歲數，歲終則謂之合終合數。^{〔五三〕}二率既定，則法數生焉。以章歲乘合數，爲合月法。以紀法乘合數，爲日度法。以章月乘歲數，爲合月分；如合月法爲合月數，合月之餘爲月餘。以通數乘合月數，如日法而一，爲大餘。以六十去大餘，餘爲星合朔大餘。大餘之餘爲朔小餘。以通數乘月餘，以合月法乘朔小餘，并之，以日法乘合月法除之，所得星合入月日數也。餘以通法約之，爲入月日餘。^{〔五四〕}以朔小餘減日法，餘爲朔虛分。以曆斗分乘合數，爲星度斗分。木、火、土各以合數減歲數，餘以周天乘之，如日度法而一，所得則行星度數也，餘則度餘。金、水以周天乘歲數，如日度法而一，所得則行星度數也，餘則度餘也。

木：合終歲數，一千二百五十五。

合終合數，一千一百四十九。

合月法，二萬一千八百三十一。^{〔五四〕}

日度法，二百一十一萬七千六百七。

合月數，一十三。

月餘，一萬一千一百二十二。

朔大餘，二十三。

朔小餘，四千九十三。

入月日，一十五。

月餘，一百九十九萬五千六百六十四。

朔虛分，四百六十六。

斗分，五十二萬二千七百九十五。

行星度，三十三。

度餘，一百四十七萬二千八百六十九。

火：
合終歲數，五千一百五。

合終合數，二千三百八十八。

合月法，四萬五千三百七十二。

日度法，四百四十萬一千八十四。

合月數，二十六。

月餘，二萬三。

朔大餘，四十七。

朔小餘，三千六百二十七。

入月日，一十三。

日餘，三百五十八萬五千二百三十。

朔虛分，九百三十二。

斗分，一百八萬六千五百四十。

行星度，五十。

度餘，一百四十一萬二千一百五十。

土：
合終歲數，三千九百四十三。

合終合數，三千八百九。

合月法，七萬二千三百七十一。

日度法，七百一萬九千九百八十七。

合月數，一十二。

月餘，五萬八千一百五十三。

朔大餘，五十四。

朔小餘，一千六百七十四。

入月日，二十四。

日餘，六十七萬五千三百六十四。

朔虛分，二千八百八十五。

斗分，一百七十三萬三千九十五。

行星度，一十二。

度餘，五百九十六萬二千二百五十六。

金：合終歲數，一千九百七。

合終合數，二千三百八十五。

合月法，四萬五千三百一十五。

日度法，四百三十九萬五千五百五十五。

合月數，九。

月餘，四萬三百一十。

朔大餘，二十五。

朔小餘，三千五百三十五。

入月日，二十七。〔五五〕

日餘，十九萬四千九百九十。

朔虛分，一千二十四。

斗分，一百八萬五千一百七十五。〔異〕

行星度，二百九十二。

度餘，十九萬四千九百九十。

水：
合終歲數，一千八百七十。

合終合數，一萬一千七百八十九。

合月法，二十二萬三千九百九十一。

日度法，二千一百七十二萬七千一百二十七。

合月數，一。

月餘，二十一萬五千四百五十九。

朔大餘，二十九。

朔小餘，二千四百一十九。

入月日，二十八。

日餘，二千三十四萬四千二百六十一。

朔虛分，二千一百四十。

斗分，五百三十六萬三千九百九十五。

行星度，五十七。

度餘，二千三十四萬四千三百六十一。

推五星術曰：置壬辰元以來盡所求年，以合終合數乘之，滿合終歲數得一，名積合，不盡名爲合餘。以合終合數減合餘，得一者星合往年，得二者合前往年，無所得，合其年。餘以減合終合數，爲度分。金、水積合，偶爲晨，奇爲夕。

推五星合月：以月數、月餘各乘積合，餘滿合月法從月，爲積月，不盡爲月餘。以紀月除積月，所得算外，所入紀也，餘爲入紀月。副以章閏乘之，〔五〕滿章月得一爲閏，以減入紀月，餘以歲中去之，餘爲入歲月，命以天正起，算外，星合月也。其在閏交際，以朔御之。

推合月朔：以通數乘入紀月，滿日法得一，爲積日，不盡爲小餘。以六十去積日，餘爲大餘，命以所入紀，算外，星合朔日也。

推入月日：以通數乘月餘，合月法乘朔小餘，并之，通法約之，所得滿日度法得一，則星合入月日也，不滿爲日餘。命日以朔，算外，入月日也。

推星合度：以周天乘度分，滿日度法得一爲度，不盡爲餘。命以牛前五度起，算外，星

所合度也。

求後合月：以月數加入歲月，以餘加月餘，餘滿合月法得一月。月不滿歲中，卽在其年；滿去之，有閏計焉，餘爲後年，再滿，在後二年。金、水加晨得夕，加夕得晨也。

求後合朔：以朔大、小餘數加合朔月大、小餘，其月餘上成月者，又加大餘二十九，小餘二千四百一十九，小餘滿日法從大餘，命如前法。

求後入月日：〔五〕以入月日、日餘加入月日及餘，餘滿日度法得一。其前合朔小餘滿其虛分者，去一日；後小餘滿二千四百一十九以上，去二十九日；不滿，去三十日，其餘則後合入月日，命以朔。求後合度，以度數及分，〔五〕如前合宿次命之。

木：晨與日合，伏，順，十六日九十九萬七千八百三十二分行星二度百七十九萬五千二百三十八分，而晨見東方，在日後。順，疾，日行五十七分之十一，五十七日行十一度。順，遲，日行九分，五十七日行九度而留。不行二十七日而旋。逆，日行七分之一，八十四日退十二度而復留。二十七日復遲，日行九分，五十七日行九度而復順。疾，日行十一分，五十七日行十一度，在日前，夕伏西方。順，十六日九十九萬七千八百三十二分行星二度百七十九萬五千二百三十八分，而與日合。凡一終，三百九十八日百九十九萬五千六百六十四分，行星三十三度百四十七萬二千八百六十九分。

火：晨與日合，伏，七十二日百七十九萬二千六百一十五分行星五十六度百二十四萬九千三百四十五分，而晨見東方，在日後。順，日行二十三分之十四，百八十四日行百一十二度。更順，遲，日行十二分，九十二日行四十八度而留。不行十一日而旋。逆，日行六十二分之十七，六十二日退十七度而復留。十一日復順，遲，日行十二分，九十二日行四十八度而復疾。日行十四分，百八十四日行百一十二度，在日前，夕伏西方。順，七十二日百七十九萬二千六百一十五分行星五十六度百二十四萬九千三百四十五分，而與日合。凡一終，七百八十日三百五十八萬五千二百三十分，行星四百一十五度二百四十九萬八千六百九十分。

土：晨與日合，伏，十九日三百八十四萬七千六百七十五分半行星二度六百四十九萬一千一百二十一分半，而晨見東方，在日後。順，行百七十二分之十三， $\left[\frac{6}{13}\right]$ 八十六日行六度半而留。不行三十二日半而旋。逆，日行十七分之一， $\left[\frac{6}{17}\right]$ 百二日退六度而復留。 $\left[\frac{6}{17}\right]$ 不行三十二日半復順，日行十三分，八十六日行六度半，在日前，夕伏西方。順，十九日三百八十四萬七千六百七十五分半行星二度六百四十九萬一千一百二十一分半，而與日合。凡一終，三百七十八日六十七萬五千三百六十四分，行星十二度五百九十六萬二千二百五十六分。

金：晨與日合，伏，六日退四度，而晨見東方，在日後而逆。遲，日行五分之三，十日退六度。留，不行七日而旋。順，遲，日行四十五分之三十三，四十五日行三十三度而順。疾，日行一度九十一分之十四，九十一日行百五度而順。益疾，日行一度九十一分之二十一，九十一日行百一十二度，在日後，而晨伏東方。順，四十二日十九萬四千九百九十分行星五十二度十九萬四千九百九十分，〔六〕而與日合。一合，二百九十二日十九萬四千九百九十分，〔六〕行星如之。

金：夕與日合，伏，順，四十二日十九萬四千九百九十分行星五十二度十九萬四千九百九十分，而夕見西方，在日前。順，疾，日行一度九十一分之二十一，九十一日行百一十二度而更順。〔六〕遲，日行一度十四分，九十一日行百五度而順。〔六〕益遲，日行四十五分之三十三，四十五日行三十三度而留。不行七日而旋。〔六〕逆，日行五分之三，十日退六度，在日前，夕伏西方。逆，六日退四度，而與日合。凡再合一終，五百八十四日三十八萬九千九百八十分，〔六〕行星如之。

水：晨與日合，伏，十一日退七度，而晨見東方，在日後。逆，疾，一日退一度而留。不行一日而旋。順，遲，日行八分之七，八日行七度而順。疾，日行一度十八分之四，十八日行二十二度，在日後，晨伏東方。順，十八日二千三十四萬四千二百六十一分行星三十六

度二千三十四萬四千二百六十一分，而與日合。凡一合，五十七日二千三十四萬四千二百六十一分，行星如之。

水：夕與日合，伏，十八日二千三十四萬四千二百六十一分行星三十六度二千三十四萬四千二百六十一分，而夕見西方，在日前。順，疾，日行一度十八分之四，十八日行二度而更順。遲，日行八分之七，八日行七度而留。〔六〕不行一日而旋。逆，一日退一度，在日前，夕伏西方。逆，十一日退七度，而與日合。凡再合一終，百一十五日千八百九十六萬一千三百九十五分，行星如之。

五星曆步術

以法伏日度餘加星合日度餘，餘滿日度法得一從全，命之如前，得星見日及度餘也。以星行分母乘見度分，如日度法得一，分不盡，半法以上亦得一，而日加所行分，分滿其母得一度。逆順母不同，以當行之母乘故分，如故母而一，當行分也。留者承前，逆則減之，伏不盡度，除斗分，〔七〕以行母爲率。分有損益，前後相御。

武帝侍中平原劉智，以斗曆改憲，推四分法，三百年而減一日，以百五十爲度法，三十爲斗分。推甲子爲上元，至泰始十年，歲在甲午，九萬七千四百一十一歲，上元天正甲子

朔夜半冬至，日月五星始于星紀，得元首之端。飾以浮說，名爲正曆。

當陽侯杜預著春秋長曆，說云：

日行一度，月行十三度十九分之七有奇，日宮當會集此之遲疾，以考成晦朔，以設閏月。閏月無中氣，而北斗邪指兩辰之間，所以異於他月。積此以相通，四時八節無違，乃得成歲，其微密至矣。得其精微，以合天道，則事敍而不愆。故傳曰：「閏以正時，時以作事。」然陰陽之運，隨動而差，差而不已，遂與曆錯。故仲尼、丘明每於朔閏發文，蓋矯正得失，因以宣明曆數也。

劉子駿造三正曆以修春秋，「三」日蝕有甲乙者三十四，而三正曆惟得一蝕，比諸家既最疏。又六千餘歲輒益一日，凡歲當累日爲次，而故益之，此不可行之甚者。

自古已來，諸論春秋者多違謬，或造家術，或用黃帝已來諸曆，以推經傳朔日，皆不諧合。日蝕於朔，此迺天驗，經傳又書其朔蝕，可謂得天，而劉賈諸儒說，皆以爲月二日或三日，公違聖人明文，其弊在於守一元，不與天消息也。

余感春秋之事，嘗著曆論，極言曆之通理。其大指曰：天行不息，日月星辰各運其舍，皆動物也。物動則不一，雖行度有大量可得而限，累日爲月，累月爲歲，以新故相

涉，不得不有毫末之差，此自然之理也。故春秋日有頻月而蝕者，有曠年不蝕者，理不得一，而算守恒數，故曆無不有先後也。始失於毫毛，而尚未可覺，積而成多，以失弦望晦朔，則不得不改憲以從之。書所謂「欽若昊天，曆象日月星辰」，易所謂「治曆明時」，言當順天以求合，非爲合以驗天者也。推此論之，春秋二百餘年，其治曆變通多矣。雖數術絕滅，遠尋經傳微旨，大量可知，時之違謬，則經傳有驗。學者固當曲循經傳月日、日蝕，以考晦朔，以推時驗，而皆不然，各據其學，以推春秋，此無異於度己之跡，而欲削他人之足也。

余爲曆論之後，至咸寧中，善算者李修、卜顯，〔七〕依論體爲術，名乾度曆，表上朝廷。其術合日行四分數而微增月行，用三百歲改憲之意，二元相推，七十餘歲，承以強弱，強弱之差蓋少，而適足以遠通盈縮。時尙書及史官，以乾度與泰始曆參校古今記注，乾度曆殊勝泰始曆，上勝官曆四十五事。今其術具存。又并考古今十曆以驗春秋，知三統之最疏也。

春秋大凡七百七十九日，三百九十三經，三百八十六傳。其三十七日蝕。三無甲乙。

黃帝曆得四百六十六日，一蝕。

顓頊曆得五百九日，八蝕。

夏曆得五百三十六日，十四蝕。

眞夏曆得四百六十六日，一蝕。

殷曆得五百三日，十三蝕。

周曆得五百六日，十三蝕。

眞周曆得四百八十五日，一蝕。

魯曆得五百二十九日，十三蝕。

三統曆得四百八十四日，一蝕。

乾象曆得四百九十五日，七蝕。

泰始曆得五百一十日，十九蝕。

乾度曆得五百三十八日，十九蝕。

今長曆得七百四十六日，三十三蝕。失三十三日，經傳誤；四日蝕，〔七三〕三無甲乙。

漢末，宋仲子集七曆以考春秋，案其夏、周二曆術數，皆與藝文志所記不同，故更

名爲眞夏、眞周曆也。

穆帝永和八年，著作郎琅邪王朔之造通曆，以甲子爲上元，積九萬七千年，四千八百八

十三爲紀法，千二百五爲斗分，〔書〕因其上元爲開闢之始。

後秦姚興時，當孝武太元九年，歲在甲申，天水姜岌造三紀甲子元曆，其略曰：「治曆之道，必審日月之行，然後可以上考天時，下察地化。一失其本，則四時變移。故仲尼之作春秋，日以繼月，月以繼時，時以繼年，年以首事，明天時者人事之本，是以王者重之。自皇羲以降，暨于漢魏，各自制曆，以求厥中。考其疏密，惟交會薄蝕可以驗之。然書契所記，惟春秋著日蝕之變，自隱公訖于哀公，凡二百四十二年之間，日蝕三十有六，考其晦朔，不知用何曆也。班固以爲春秋因魯曆，魯曆不正，故置閏失其序。魯以閏餘一之歲爲郞首，檢春秋置閏不與此郞相符也。命曆序曰：孔子爲治春秋之故，退修殷之故曆，使其數可傳於後。如是，春秋宜用殷曆正之。今考其交會，不與殷曆相應，以殷曆考春秋，月朔多不及其日，又以檢經，率多一日，傳率少一日。但公羊經傳異朔，於理可從，而經有蝕朔之驗，傳爲失之也。服虔解傳用太極上元，太極上元迺三統曆劉歆所造元也，何緣施於春秋？於春秋而用漢曆，於義無乃遠乎？傳之違失多矣，不惟斯事而已。襄公二十七年冬十有一月乙亥朔，日有蝕之。傳曰：『辰在申，司曆過，再失閏也。』考其去交分，交會應在此月，而不爲再失閏也。案歆曆於春秋日蝕一朔，其餘多在二日，因附五行傳，著眇與側匿之說云：『春秋時

諸侯多失其政，故月行恒遲。歆不以曆失天，而爲之差說。日之蝕朔，此乃天驗也，而歆反以己曆非此，冤天而負時曆也。杜預又以爲周衰世亂，學者莫得其真，今之所傳七曆，皆未必是時王之術也。今誠以七家之曆，以考古今交會，信無其驗也，皆由斗分疏之所致也。殷曆以四分一爲斗分，三統以一千五百三十九分之三百八十五爲斗分，乾象以五百八十九分之一百四十五爲斗分，今景初以一千八百四十三分之四百五十五爲斗分，疏密不同，法數各異。殷曆斗分粗，故不施於今。乾象斗分細，故不得通於古。景初斗分雖在粗細之中，而日之所在乃差四度，日月虧已，^{〔七五〕}皆不及其次，假使日在東井而蝕，以月驗之，迺在參六度，差違乃爾，安可以考天時人事乎？今治新曆，以二千四百五十一分之六百五爲斗分，日在斗十七度，天正之首，上可以考合於春秋，下可以取驗於今世。以之考春秋三十六蝕，正朔者二十有五，蝕二日者二，誤者五，凡三十三蝕，^{〔七六〕}其餘蝕經無日諱之名，無以考其得失。圖諱皆云『三百歲斗曆改憲』。以今新曆施於春秋之世，日蝕多在朔。春秋之世，下至於今，凡一千餘歲，交會弦望故進退於三蝕之間，此法迺可永載用之，豈三百歲斗曆改憲者乎？」

甲子上元以來，至魯隱公元年己未歲，凡八萬二千七百三十六，至晉孝武太元九年甲申歲，凡八萬三千八百四十一，算上。

元法，七千三百五十三。〔七七〕

紀法，二千四百五十一。

通數，十七萬九千四十四。

日法，六千六十二。

月周，三萬二千七百六十六。

氣分，萬二千八百六十。

元月，九萬九百四十五。

紀月，三萬三百一十五。

沒分，四萬四千七百六十一。

沒法，六百四十三。〔七八〕

斗分，六百五。

周天，八十九萬五千二百二十。一名紀日。

章月，二百三十五。

章歲，十九。

章閏，七。

歲中，十二。

會數，四十七。日月八百九十三歲，凡四十七會，分盡。
氣中，十二。

甲子紀 交差，九千一百五十七。

甲申紀 交差，六千三百三十七。

甲辰紀 交差，三千五百一十七。_{〔七〕}

周半，一百二十七。

朔望合數，九百四十一。

會歲，八百九十三。

會月，萬一千四十五。

小分，二千一百九十六。_{〔八〇〕}

章數，一百二十九。_{〔八一〕}

小分，二千一百八十三。

周閏大分，七萬六千二百六十九。

曆周，四十四萬七千六百一十。半周天。

會分，三萬八千一百三十四。〔八三〕

差分，一萬一千九百八十六。〔八三〕

會率，一千八百八十二。

小分法，二千二百九。

入交限，一萬一百四。

小周，二百五十四。

甲子紀 差率，四萬九千一百七十八。

甲申紀 差率，五萬八千二百三十一。〔八四〕

甲辰紀 差率，六萬七千二百八十四。

通周，十六萬七千六十三。

周日日餘，三千三百六十二。

周虛，二千七百一。

五星約法，據出見以爲正，不繫於元本。然則算步究於元初，約法施於今用，曲求其趣，則各有宜，故作者兩設其法也。歲以月蝕檢日宿度所在，爲曆術者宗焉。又著渾天論，以步日於黃道，駁前儒之失，并得其中矣。

校勘記

〔一〕是以累代曆數至常改革不已 此二十一字移在上文「故先密後疏而不可用也」後，文義較順。恐係錯簡。

〔二〕紀歲中 占經一〇五無「紀」字。古曆法無「紀歲中」之名，「紀」字當刪。

〔三〕七百四十九 〔四〕原作「三」，宋志上作「四」，與推算合，今據改。

〔四〕紀首合朔月在日道裏 依曆理「裏」當作「表」。

〔五〕紀首合朔月在日道裏 依曆理「裏」當作「表」。

〔六〕則得後紀 「紀」字原無，今依宋志上補。

〔七〕則得後紀 「紀」字原無，今依宋志上補。

〔八〕定小餘如在中節者定小餘如所近中節間限數限數以下者算上爲日 此段有衍文。宋志上作

「定小餘如所近中節間限、限數以下者，算上爲日」，則有脫誤。按文義，應作「定小餘如在所近中節間限、限數以下者，算上爲日」。

〔九〕限數千一百二十二 限數依下法求之：以一百除日法四千五百五十九，乘以中節夜漏刻之半。依法求得雨水之限數爲千一百二十二。原「十」上脫「二」字，今補。

〔一〇〕間限千三十六 間限係該中節之限數與後中節限數之平均數。依法求得驚蟄之間限爲千三十六。原作「千二十五」，誤，今改正。

〔一一〕間限八百一十二 〔一二〕原作「三」，今改。

〔一三〕間限八百一 各本原無「一」字，今從宋本。

〔一四〕餘命以紀 原無「餘」字，據宋志上補。

〔一五〕分少退一度 「少」下原有「進」字，據宋志上刪。

〔一六〕月在張心署之 「月」原作「夕」，據續漢志下改。

〔一七〕以大分從朔夜半日度分 「度分」原作「夜」，今據宋志上並參酌文義改。

〔一八〕數滿命如前 「數滿」，各本誤倒作「滿數」，宋本不誤，今從之，與宋志上合。

〔一九〕以所入紀下交會差率之數加之 「以」下原衍「前」字，據宋志上刪。

〔二〇〕則豫伺之 校文：宋志「之」下有「前月」二字。

〔二一〕則後伺之 校文：宋志「之」下有「後月」二字。

〔二二〕虧蝕西南角起 各本「蝕」下有「而」字，據宋志上刪。

〔二三〕十二分 原作「十一分」。以月平行度十三度七分加損率二十四分，分滿十九進，得本日月行十四度十二分。因據改。

〔三三〕縮積分十七萬三千二百四十二「二」字各本無，宋志上有，與推算合，因據補。

〔三四〕縮積分六萬三千八百二十六「三千」原作「二千」，「二十六」原作「二十四」，據宋志上改。

〔三五〕加一日日餘四千四百五十「一日」下原無「日」字，據局本、宋志上補。

〔三六〕推合朔交會月蝕定大小餘「蝕」原誤作「餘」，據宋志上改。

〔三七〕所得以盈減縮加本小餘「本」原作「大」，據宋志上改。

〔三八〕不滿半法廢棄之「半」，各本無，據宋志上補。

〔三九〕其月蝕望在中節前後四日以還者「月」下原有「餘」字，「還」下有「日以上」三字，今據宋志上刪。

〔四〇〕斗二十一少「一」字原無，據宋志上補。

〔四一〕五十五原作「四十五」，據宋志上改。

〔四二〕婁六半強「六」原誤作「五」。景初曆二十四氣各數係沿用四分曆數字，其日行所在度、昏、明、中星尾數則略有出入，此係兩曆斗分微有差異所致。本表數字均據李銳四分術注所述方法加以校算。凡差異較大或另有所根據者，加以改正。如僅尾數有出入，則於校記指出正確之數，不加改正。

〔四三〕虛五半弱原無「五」字，「弱」作「強」。原數誤，今改正。

〔三六〕百一十太弱 一十原作「十一」，「弱」原作「強」，據宋志上改。

〔三五〕胃十一太強 當作「胃十一半強」。

〔三六〕室八太強 強原作「弱」，據宋志上改。

〔三七〕箕半 宋志上作「半弱」，據核算，當作「半強」。

〔三八〕六尺五寸 原「五寸」下有「五分」二字。據續漢志下，宋志上刪「五分」二字。

〔三九〕牛六半 牛原作「斗」，據宋志上改。

〔四〇〕畢六太 當作「畢七」。

〔四一〕井十半弱 十原作「少」，據宋志上改。

〔四二〕井二十五半強 強原作「弱」，據宋志上改。

〔四三〕尾十五半強 半強當作「半弱」。

〔四四〕胃九太弱 弱原作「強」，據宋志上改。

〔四五〕五尺五寸 五寸下原有「二分」二字，據續漢志下刪。

〔四六〕亢八半弱 半弱當作「少弱」。

〔四七〕丈 原作「丈八寸三分」。李銳四分曆注：祖沖之稱四分志立冬中景長一丈，立春中景九尺六寸。相加半之，得九尺八寸，與沖之術立春、立冬景正合。按：景初曆晷影承襲四分曆術，續漢志

四分曆晷影原誤作一丈四寸二分，景初曆則誤作一丈八寸三分，今據李說刪「八寸三分」四字。

〔四八〕室三半弱 「半弱」當作「太强」。

〔四九〕軫十五少强 「少强」當作「少」。

〔五〇〕中星以日所在爲正 「中」字原脫，據宋志上補。

〔五一〕所以減其節氣昏明中星各定 「定」下疑脫「數」字。

〔五二〕歲數歲則謂之合終歲數歲終則謂之合終合數 依文義，當作「歲則謂之合終歲數，終則謂之合終合數」。

〔五三〕爲入月日餘 「入月」二字原脫，據宋本、宋志上補。

〔五四〕合月法二萬一千八百三十一 「合月」下原有「度」字，「三十一」原作「四十一」，據宋志上刪改。

〔五五〕入月日二十七 「七」原作「五」，據宋志上改。

〔五六〕斗分一百八萬五千一百七十五 「一百」原作「二百」，據宋志上改。

〔五七〕副以章閏乘之 「副」字疑衍。

〔五八〕求後入月日 「後」下當有「合」字。

〔五九〕求後合度以度數及分 原無「度以」二字，據宋志上補。

〔六〇〕順行百七十二分之十三 「順」下當有「日」字。

〔六〕 日行十七分之一 「十」字原無，據宋志上補。

〔六三〕 百二日退六日 「日」下原有「半而」二字，據宋志上刪。

〔六三〕 十九萬四千九百九十分 各本無「九百」二字，殿本有，今從之，與宋志上合。

〔六四〕 二百九十二日十九萬四千九百九十分 「二日」原作「三日」，又無「九百」，據宋志上改補。

〔六五〕 九十一日 「九」原作「六」，據宋志上改。

〔六六〕 行百五度而順 勞校：「五」上疑脫「百」字。按：宋志上有「百」字，今據補。

〔六七〕 不行七日而旋 原無「而」字，據宋志上補。

〔六八〕 九百八十分 原作「八百八十分」，據宋志上改。

〔六九〕 八日行七度而留 「八」上原有「十」字，據宋志上刪。

〔七〇〕 伏不盡度除斗分 「盡」當作「書」。「除斗分」依文義，當作「經斗除斗分」。

〔七一〕 劉子駿造三正曆 「三正曆」當作「三統曆」。下同。

〔七二〕 卜顯 斟注：長曆「卜顯」作「夏顯」，續漢志注引同。

〔七三〕 四日蝕 此係指長曆較之春秋失四日蝕，當作夾注，而各本誤刻爲大字。今改爲小字注文。

〔七四〕 千二百五爲斗分 「二百」，各本原作「三百」。王朔之襲黃初曆，以四千八百八十三爲紀法，千二百五爲斗分。「三百」當作「二百」，今據正。

〔七五〕日月虧已 周校：「虧已」當作「虧損」。

〔七六〕凡三十三蝕 孫人龍晉書考證：正朔者二十五，二日者二，晦者二，誤者五，共三十四蝕。此云「三十三蝕」，必有誤字。

〔七七〕元法七千三百五十三 「五十三」原無「三」字。三紀法，得元法七千三百五十三，「三」字應有，今補。

〔七八〕沒法六百四十三 「四」原作「三」。以二十除氣分萬二千八百六十，得沒法六百四十三。今改正。

〔七九〕甲申紀交差六千三百三十七甲辰紀交差三千五百一十七 原作「甲申紀交差六千三百四十七」，「甲辰紀交差三千一百一十七」。按：交差之紀差爲二千八百二十，以之減甲子紀交差九千一百五十七，得甲申紀交差六千三百三十七。又減，得甲辰紀交差三千五百一十七。今改正。

〔八〇〕小分二千一百九十六 原作「日分法二千五百」。此係會分餘數，以朔望合數乘曆數，得四億二千一百二十萬一千十，如會月而一，得會分三萬八千一百三十四，餘萬一千四十五分之萬九百八十。餘數各以五約之，得二千二百九分之二千一百九十六。前者爲小分法，後者當爲小分。原「小分」誤爲「日分法」，數字譌脫更甚，今正。

〔八一〕章數一百二十九 「九」原作「七」。以章歲十九除紀法二千四百五十一，得章數一百二十九。

「九」誤「七」，今改正。

〔八二〕會分三萬八千一百三十四 原「三十」譌作「四十」，今改正。

〔八三〕差分一萬一千九百八十六 此上原有「月周三萬二千七百六十六」一行，以其復出，故刪。

〔八四〕甲申紀差率五萬八千二百三十一 「三十一」原作「四十」。差率之紀差爲九千五十三，以之加

甲子紀差率，得甲申紀差率五萬八千二百三十一。原「三十一」誤作「四十」，今改正。



統一書號: 13018·21

定價: 0.99 元